

MEDDELANDEN

FRÅN

STATENS  
SKOGSFÖRSÖKSANSTALT

HÄFTET 10

1913



MITTEILUNGEN  
AUS DER FORSTLICHEN VERSUCHSANSTALT  
SCHWEDENS

10. HEFT



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING.

## INHALT.

|   | Sid. |
|---|------|
| Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under<br>år 1912.  |      |
| Bericht über die Tätigkeit der Kgl. Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens im Jahre 1912.  |      |
| I. Skogsavdelningen (Forstliche Abteilung).....   | 1    |
| II. Botaniska avdelningen (Botanische Abteilung) .....  | 5    |
| TORSTEN LAGERBERG: Granens topptorka .....  | 9    |
| Eine Gipfeldürre der Fichte in Schweden (I)   |      |
| ALEX. MAASS: Avsmalningen i stammens nedersta delar hos tallen<br>och granen.....   | 45   |
| Die Ausbauchung in den untersten Teilen des Stammes bei der Kiefer<br>und Fichte (V)  |      |
| ALEX. MAASS: Trädhöjderna i normala tallbestånd .....   | 59   |
| Die Stammhöhen in normalen Kiefernbeständen (VII)   |      |
| GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1913.....   | 67   |
| Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Herbst 1913 (IX)   |      |
| EDVARD WIBECK: Om självsådd och skogsodling i övre Norr-<br>land .....  | 91   |
| Über natürliche und künstliche Verjüngung in den Wäldern Nordschwedens (XI)   |      |
| TORSTEN LAGERBERG: En abnorm barrfällning hos tallen.....   | 139  |
| Eine Schüttepidemie der schwedischen Kiefer (XVII)  |      |
| GUNNAR SCHOTTE: Trenne gallringsytor å Skagersholms kro-<br>nopark. Ett bidrag till kännedomen om barrblandskogen.....  | 181  |
| Drei Durchforstungsflächen in der Staatsforst Skagersholm. Ein Beitrag zur<br>Kenntnis des Nadelmischwalds (XXIII)  |      |
| Kungl. Maj:ts nådiga instruktion för statens skogsförsöksanstalt, gi-<br>ven den 25 oktober 1912.....   | 211  |
| Auszug aus der Allerhöchsten Instruktion für die forstliche Versuchsan-<br>stalt Schwedens (XXVIII)   |      |
| Förteckning över periodisk litteratur, som genom byte mot Skogs-<br>försöksanstaltens »Meddelanden» förvärvats åt dess bibliotek<br>intill den 1 jan. 1914..... | 219  |

Pagineringsen inom parentes hänvisar till motsvarande sidor i Skogsvårdsföreningens tid-  
skrift, årg. 1913, där uppsatserna varit införda. Stjärna vid paginasiffrorna utmärker, att  
uppsatsen varit intagen i tidskriftens fackavdelning.

## Skogsträdens frösättning hösten 1913.

Av GUNNAR SCHOTTE.

Sommaren 1912 utmärkte sig i synnerhet under juli månad för hög värme, vilken synes påverkat skogsträden till en i allmänhet riklig blomning under våren 1913. Under vegetationsperioden i år har väderleken i allmänhet varit gynnsam för fröbildningen, men på en del håll, särskilt i södra Sverige, ha skadliga inflytelser av olämplig temperatur i någon mån inverkat menligt. Vidare har den starka värmen och torkan under hösten kommit granens kottar att flerstädes för tidigt släppa sina frön.

Då alltså även i år väderlekens beskaffenhet kommer att i viss mån starkt influera på frötillgången, lämnas här nedan, liksom i föregående berättelse över skogsträdens frösättning, först en kort redogörelse över temperaturen och nederbörden under årets vegetationsperiod efter uppgifter, i huvudsak hämtade ur »Månadsöversikt av väderleken i Sverige», årgång 1913, h. 4—10.

### Väderleken under vegetationsperioden 1913.

I *april månad* var temperaturen över hela landet i medeltal 1—2 grader högre än den normala. I slutet av månaden steg den i södra Sverige några dagar till + 20° C. eller något däröver. En period av lindrig köld, särskilt om nätterna, förekom däremot omkring den 15:de eller något tidigare till och med i södra Sverige.

Nederbörden översteg den normala i större delen av Norrland samt i Kalmar län och på Gottland. Brist på regn rådde däremot i Örebro, Västmanlands, Östergötlands, Skaraborgs, Älvsborgs, Hallands, Kristianstads, Malmöhus och Blekinge län.

Under *maj månad* var temperaturen i allmänhet över hela landet 1—2 grader högre än den normala. Under förra hälften av månaden föll den flera nätter till noll eller några grader därunder. Även från senare delen av månaden inrapportera kronojägarna frostnätter såsom från Finja bev.-trakt ( $\frac{24}{5}$ ) i södra Skånes revir, från Ulvshults och östra Blekinge bev.-trakter ( $\frac{21}{5}$ ) i Blekinge revir samt från Halmstads och Höka bev.-trakter i Hallands revir. Från sistnämnda bevakningstrakt har krono-

jägaren antecknat, att frost visserligen iakttagits å marken, men att temperaturen vid trädhöjd ej understigit fryspunkten. Omkring den 21 maj förekom frost flerstädes i södra Småland samt på några ställen i Tjusts och Aspelands revir. Den 28 maj iakttogs frost å Hesselby kronopark i Eksjö revir. Från spridda ställen i Västergötland omtala kronojägarna frost omkring den 21 och 29 maj. Så har ock under samma tid varit förhållandet på åtskilliga platser i Östergötland och Södermanland liksom även flerstädes i Uppland, Bergslagen och södra Dalarna samt i Revsunds bev.-trakt i Bräcke revir.

I *juni månad* var temperaturen i Svea- och Götaland i medeltal något litet lägre än den normala, men i Norrland däremot tämligen normal. Den 5 och 6, mellan den 16 och 24 samt den 30 steg den mitt på dagen vanligen över 20 grader. I mitten av månaden nedgick den några nätter, särskilt i norra Sverige, mot nollpunkten. Sålunda omtala kronojägarna frostnätter den 14 juni å flera ställen i Eksjö och Jönköpings revir, i Skövde och Hökensås bev.-trakter (Vartofta revir), i Sundsmarkens bev.-trakt (Tivedens revir), Kisa bev.-trakt (Kinda revir), Degeröns bev.-trakt (Karlsby revir), Folkströmmens bev.-trakt (Finspångs revir), Kungsskogens bev.-trakt (Karlstads revir) och Lima bev.-trakt (Österdalarnas revir). Under tiden 13—15 juni inträffade frost flerstädes i Övre Dalarna och Härjedalen. Från mitten av juni omtala kronojägarna en och annan frostnatt å spridda ställen i Jämtland samt i Norr- och Västerbotten. Dessa lindriga frostnätter ha emellertid ej skadat trädens blommor, och de ha överhuvud taget förekommit sparsammare än vanligt. Jägmästare ENEBERG i Åsele revir omnämner också såsom särskilt anmärkningsvärt, att så få frostnätter förekommit under försommaren. Även jägmästare BORGLIND i Råneträskes revir framhåller, hurusom väderleken under trädens blomningstid varit synnerligen gynnsam.

Nederbörden var i juni månad över hela landet tämligen normal. I sydöstra Sverige rådde någon regnbrist, och på Gottland härskade stark torka. I inre Småland samt i västra Svealand var nederbörden större än vanligt. Största regnmängden eller 121,8 mm. föll vid Skeen i Kronobergs län och den minsta eller 9,7 mm. vid Fårö fyr på Gottland. Den 26 på eftermiddagen kom vid Kuddby i Östergötland den ovanligt stora mängden 91,5 mm. under ett mycket starkt åskväder, åtföljt av hagel.

Under *juli månad* översteg temperaturen den normala i Norrland, särskilt i dess nordliga trakter, men var i övriga delar av landet något lägre än den normala. I Jockmock steg den ända till 30 grader mitt på dagen i medio av månaden.

Nederbördens mängd växlade under samma månad i olika trakter av landet. Den var mycket riklig i större delen av Svealand, i synnerhet

i Örebro län, samt för övrigt över den normala i större delen av Norrland ävensom i Östergötlands, Skaraborgs och Gottlands län. Nederbördsbrist rådde däremot i övriga delar av Götaland, i synnerhet i de södra länen, samt i Norrbottens och Västerbottens östliga delar. Största regnmängden föll med 213,9 mm. vid Dalkarlsberg i Örebro län, medan vid Barsebäck i Malmöhus län den minsta kom med allenast 12,1 mm. Största regnmängden under ett dygn eller 78,5 mm. uppmättes den 27 juli vid Torpshammar i Västernorrlands län.

I *augusti månad* var temperaturen i Norrland i medeltal något högre än i normala fall, men i övriga delar av landet något lägre än vanligt. Såväl i början som i slutet av månaden steg den också till något över 20 grader. Någon nämnvärd nattfrost synes ej ha förekommit med undantag för den 6:te augusti, då frost inträffade i vissa trakter av södra och mellersta delarna av landet.

Nederbördens mängd översteg icke obetydligt den normala i södra Norrland samt i östra delarna av Svealand och Götaland, särskilt i Gävleborgs och Uppsala län. I större delen av det övriga landet rådde däremot nederbördsbrist, särskilt i Örebro, Älvsborgs, Skaraborgs, Jönköpings, Kronobergs- och Blekinge län, varest det endast regnade hälften af det normala eller något mera. Största regnmängden eller 234,7 mm. uppmättes vid Västanå i Uppsala län och den största under ett dygn föll den 13 augusti med 64,0 mm. vid Volmsta i Västernorrlands län.

Under *september månad* var temperaturen i norra och mellersta delarna av landet i medeltal  $1\frac{1}{2}$  till 1 grad högre än den vanliga, men eljest tämligen normal. I början och mitten av månaden steg temperaturen i södra hälften av landet till inemot 20 grader mitt på dagen. Den 4—8, 10 och 11 samt efter den 20 september förekom nattfrost flerstädes i det inre av landet. I norra delen av Norrland samt i fjälltrakterna iakttofs frost redan den 2 och 3 samt några andra nätter.

Nederbörden blev denna månad ovanligt stor på Gottland, särskilt genom det rikliga regnandet den 2 september, vilket knappast haft sitt motstycke under någon föregående september månad av de sista 54 åren. I Södermanlands, Östergötlands, Skaraborgs samt norra delarna av Älvsborgs och Kalmar län var nederbörden tämligen normal, men i övriga trakter av landet rådde brist. Denna blev mest märkbar i Lappland och Västernorrlands län samt i Uppsala län.

I *oktober månad* var temperaturen i södra hälften av landet i medeltal  $1\frac{1}{2}$  till 1 grad högre än den normala. I södra Norrland var den tämligen normal, men i övre Norrland icke obetydligt lägre än vanligt. Flera nätter före mitten av månaden nedgick temperaturen även i södra Sverige några grader under nollpunkten, men i Norrland — särskilt i Lappland —

var detta regel även under månadens senare hälft. Den 25 oktober föll temperaturen därstädes t. o. m. till omkring  $-20^{\circ}$  C.

Nederbörden, som i Norrbotten och fjälltrakterna av Västerbottens län övervägande utgjordes av snö eller snöblandat regn, men i övriga delar av landet mest av regn, översteg den normala endast i östra och södra Götaland. I övriga delar av landet rådde nederbördsbrist, som var mest kännbar i södra Norrland och Svealand. I Gävleborgs, Västmanlands och Uppsala län uppgick nederbörden flerstädes ej ens till 10 mm. Största nederbördsmängden kom vid Riksgränsen med 143,7 mm., och största nederbörden under ett dygn föll den 17 oktober med 50,7 mm. vid Skalstugan i Jämtland. Marken har under oktober månad endast i övre Norrland tidtals varit täckt av snö, men i övriga delar av landet har den i stort sett ännu varit bar.

### **Tallens och granens blomning.**

Tallen har i år haft en medelgod blomning över i stort sett hela landet. I tabell 1 (se sid. 71) finnes sammanställd en procentfördelning av kronojägarnas uppgifter om blomningens ymnighet. Härav framgår tydligt, att blomningen varit rikast i de 3 norra distrikten eller i Norr- och Västerbotten.

Kronojägarna uppgiva att de iakttagit tallblommor i södra Skåne redan omkring 1 maj, men i allmänhet började blomningen i dessa trakter först omkring den 10 maj. Redan i mitten av samma månad funnos tallblommor i södra delarna av Småland och Västergötland samt i Stockholms-trakten. I Tiveden och å Kolmården började blomningen först omkring den 20 eller 25 maj. Vid samma tid blommade tallen i Bergslagen, och i slutet av denna månad började den blomma i Dalarna och mellersta Norrland. I början av juni förekommo tallblommor i större delen av Västerbottens kustland, samt i mitten av juni i de inre delarna av södra Lappland. Från Norrbottens kustland uppge kronojägarna, att tallen började blomma i mitten eller slutet av juni och i vissa trakter av Norrbotten pågick dess blomning ända in i juli månad. Som exempel härpå må nämnas, att jägmästaren i Råneträsk's revir fixerar tallens blomning till tiden mellan den 20 juni och 14 juli å fristående träd samt i bestånd mellan den 22 juni och 15 juli.

Kottämnena torde under sommaren ha utvecklat sig tämligen normalt; endast från ett färre antal bevakningstrakter klagas över att de på grund av torkan skulle vara utvecklade. Man torde därför för nästa år kunna påräkna ett medelgott kottår för tallen och detta mest i övre Norrlands kustland.

Tabell 1.

**Sammandrag över blomningens ymighet hos tallen och granen våren 1913.**

Die Blüte der Kiefer und der Fichte im Frühjahr 1913.

| Distrikt                 | Procentfördelning av kronojägarnas uppgifter om<br>Prozentweise Verteilung der Berichte über |                                     |   |                                      |                                   |                                     |   |                                      |  |
|--------------------------|--|-------------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|--|
|                          | fristående träd med<br>freistehende Bäume mit  |                                     |   |                                      | bestånd med<br>Bestände mit       |                                     |   |                                      |  |
|                          | ingen<br>blomning<br>keiner Blüte  | svag<br>blomning<br>schwacher Blüte | medelmättig<br>blomning<br>mittelmässiger Blüte | riklig blomning<br>reichlicher Blüte | ingen<br>blomning<br>keiner Blüte | svag<br>blomning<br>schwacher Blüte | medelmättig<br>blomning<br>mittelmässiger Blüte | riklig blomning<br>reichlicher Blüte |  |
| Tallen.<br>(Die Kiefer.) |  |                                     |   |                                      |                                   |                                     |   |                                      |  |
| Luleå .....              | 2  | 14                                  | 55  | 29                                   | 9                                 | 38                                  | 41  | 12                                   |  |
| Skellefteå.....          | 0  | 8                                   | 54  | 38                                   | 0                                 | 54                                  | 32  | 14                                   |  |
| Umeå .....               | 0  | 26                                  | 54  | 20                                   | 8                                 | 54                                  | 26  | 12                                   |  |
| Mellersta Norrland ..... | 2  | 36                                  | 48  | 14                                   | 22                                | 38                                  | 36  | 4                                    |  |
| Gäffe-Dala .....         | 5  | 36                                  | 48  | 11                                   | 16                                | 50                                  | 32  | 2                                    |  |
| Bergslags .....          | 2  | 28                                  | 64  | 6                                    | 8                                 | 60                                  | 32  | 0                                    |  |
| Östra .....              | 0  | 42                                  | 51  | 7                                    | 15                                | 61                                  | 24  | 0                                    |  |
| Västra .....             | 2  | 31                                  | 59  | 8                                    | 4                                 | 63                                  | 33  | 0                                    |  |
| Smålands .....           | 0  | 51                                  | 37  | 12                                   | 6                                 | 74                                  | 20  | 0                                    |  |
| Södra .....              | 3  | 25                                  | 51  | 11                                   | 12                                | 65                                  | 23  | 0                                    |  |
| Hela landet              | 2  | 31                                  | 52  | 15                                   | 10                                | 56                                  | 30  | 4                                    |  |
| Granen.<br>(Die Fichte.) |  |                                     |   |                                      |                                   |                                     |   |                                      |  |
| Luleå .....              | 0  | 15                                  | 28  | 57                                   | 3                                 | 22                                  | 40  | 35                                   |  |
| Skellefteå.....          | 0  | 14                                  | 18  | 68                                   | 2                                 | 20                                  | 28  | 50                                   |  |
| Umeå .....               | 0  | 0                                   | 4   | 96                                   | 0                                 | 0                                   | 20  | 80                                   |  |
| Mellersta Norrland ..... | 0  | 0                                   | 10  | 90                                   | 0                                 | 2                                   | 14  | 84                                   |  |
| Gäffe-Dala .....         | 0  | 0                                   | 14  | 86                                   | 0                                 | 4                                   | 23  | 73                                   |  |
| Bergslags .....          | 0  | 0                                   | 30  | 70                                   | 0                                 | 8                                   | 46  | 46                                   |  |
| Östra .....              | 0  | 10                                  | 32  | 58                                   | 0                                 | 34                                  | 39  | 27                                   |  |
| Västra .....             | 6  | 38                                  | 46  | 10                                   | 15                                | 50                                  | 31  | 4                                    |  |
| Smålands .....           | 0  | 50                                  | 29  | 21                                   | 12                                | 47                                  | 35  | 6                                    |  |
| Södra .....              | 10   | 25                                  | 37  | 26                                   | 18                                | 49                                  | 24  | 9                                    |  |
| Hela landet              | 2  | 15                                  | 25  | 58                                   | 5                                 | 24                                  | 30  | 41                                   |  |

Ymnigheten av granens blomning åskådliggöres likaledes i tabell 1. Ovanligt rik har den varit i Västerbotten, Mellersta Norrlands distrikt samt Hälsingland och Dalarna. I södra Sverige har granen blommat betydligt svagare, och granblommor ha t. o. m. alldeles saknats i en del bevakningstrakter i södra och västra distrikten, liksom på ett och annat ställe i Småland. Granen blommar i allmänhet omkring en vecka tidigare än tallen, vilket också de flesta kronojägare uppge. Emellertid är det många kronojägare, som ange tidigare blomning för tallen än för granen och t. o. m. några som skrivit upp senare blomningstid för björk än för och tall gran. Detta styrker mig i vad jag förut påstått, att ej så få kronojägare lämna felaktiga uppgifter om blomningstiden. I övre Norrland torde emellertid blomningstiden för tall och gran mera sammanfalla. Jägmästare BORGLIND anför exempelvis från Råneträskss revir att granen blommat mellan 15 juni och 18 juli, medan han för tallen fixerat tiden från 20 juni till 15 juli. Granens blommor ha över större delen av landet utvecklat sig väl.

### **Tillgången på tall- och grankott.**

Kartan å sid. 73 visar tillgången på den **1-åriga tallkotten**. Vi se härav, att god tillgång är att anteckna från många revir i övre Norrland samt särskilt riklig förekomst inom Burträskss revir. Sedan blir i stort sett tillgången svagare ju längre söderut man kommer. I Västra, Smålands och Södra distrikten finnas t. o. m. några revir med svag — medelmåttig tillgång hos *endast* fristående träd.

Förekomsten av **2-årig tallkott** är i år god i Norrland med något svagare tillgång söderut (se kartan å sid. 75). Tillgången visar sig vara något större, än vad kronojägarnas rapporter om tillgången på 1-årig kott förra året varslade. Så brukar också ofta vara fallet. Förekomsten av 1-årig kott skattas vanligen lägre än den 2-åriga. Jämför man den nu å sid. 76 meddelade tabellen 2 och dess 3:dje och 4:de kolumn med 1:a och 2:dra kolumnen av samma tabell i redogörelsen förra året, skall man emellertid finna rätt stor överensstämmelse. Påfallande är emellertid att från Juckasjärvi, Bohus och Tjust revir nu uppgivas lägre frekvenssiffror än för 1-årig kott i fjol. I övrigt visa, som sagt, siffrorna för den 2-åriga kotten i år större tillgång än den 1-åriga förra året. Störst är denna skillnad inom Norra och Södra Lycksele samt Åsele revir. För jämförelse härutinnan meddelas också å sid. 74 den för 1-årig tallkott uppgjorda karta, som ingick i förra årets redogörelse över skogsträdens frösättning.

I tabell 2 finnes vidare en sammanställning av tallkottens absoluta



# Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1913.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden  
im Herbst 1913.)

## Distrikt och revir.

### Luleå distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala.      | 8. Kalix.        |
| 2. Torneå.      | 9. Råneå.        |
| 3. Tärnö.       | 10. Bodens.      |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare.   | 12. Parälvens.   |
| 6. Råneträsk.   | 13. Jockmocks.   |
| 7. Ångeså.      |                  |

### Skellefteå distrikt.

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså.     | 19. Älvsby.   |
| 15. Arjeplogs.   | 20. Piteå.    |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jörns.    |
| 17. Övre Byske.  | 22. Norsjö.   |
| 18. Arvidsjaur.  | 23. Burträsk. |

### Umeå distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors.   | 29. Stensele.   |
| 25. N. Lycksele. | 30. Vilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika.   |
| 27. Åsele.       | 32. Bjurholms.  |
| 28. Sorsele.     | 33. Anundsjö.   |

### Mellersta Norrlands distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö.       | 40. Rätans.     |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede.       |
| 36. Östersunds.  | 42. Junsele.    |
| 37. Åre.         | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens.     | 44. Medelpads.  |
| 39. Bräcke.      |                 |

### Gävle—Dala distrikt.

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna.          |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands.    |
| 47. Gästriklands.    | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs.     | 53. Klotens.        |
| 49. Österdalarnas.   |                     |

### Bergslagsdistriktet.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älvdals.    | 60. Köpings.    |
| 55. Arvika.     | 61. Västerås.   |
| 56. Karlstads.  | 62. Enköpings.  |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro.     | 64. Örebrohus.  |
| 59. Grönbo.     |                 |

### Östra distriktet.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby.   |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs.   |
| 67. Nyköpings.  | 72. Kinda.     |
| 68. Finspångs.  | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs.  |                |

### Västra distriktet.

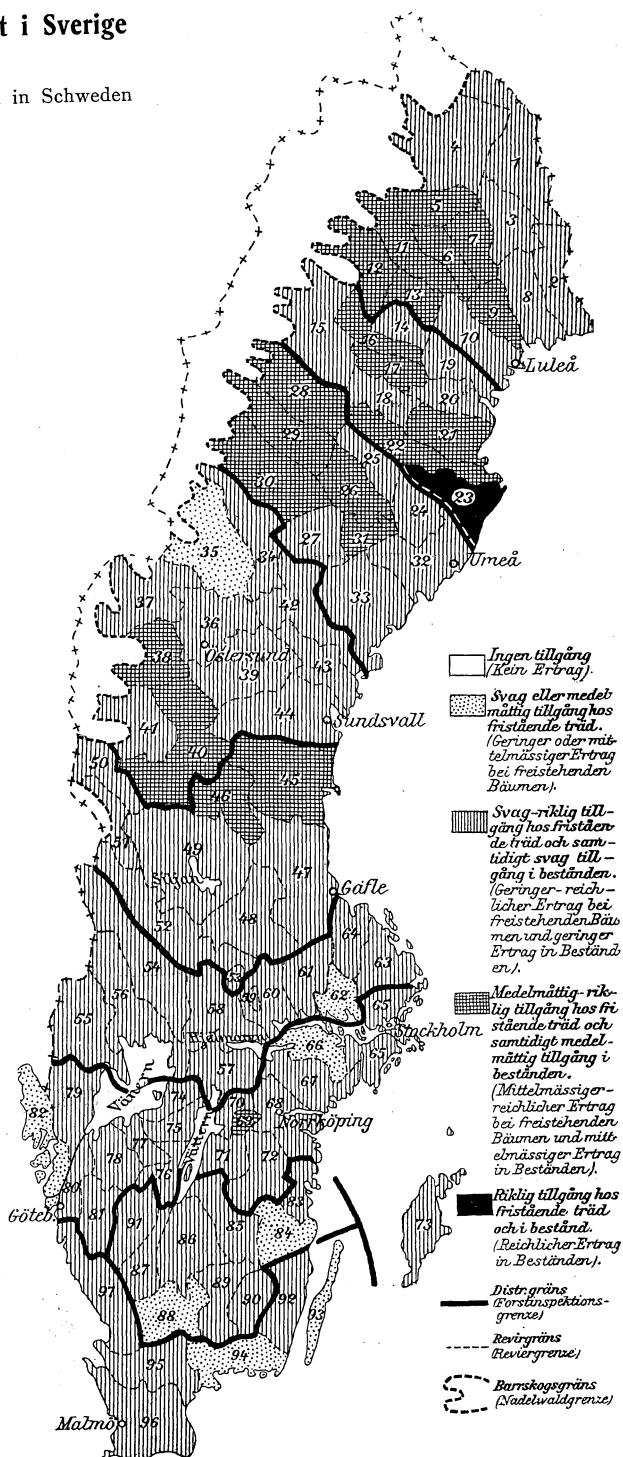
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens.   | 79. Dalslands.  |
| 75. Granviks.   | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta.   | 81. Marks.      |
| 77. Kinne.      | 82. Bohus.      |
| 78. Slättbygds. |                 |

### Smålands distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjust.      | 88. Sunnerbo.    |
| 84. Aspelands.  | 89. Värends.     |
| 85. Eksjö.      | 90. Kosta.       |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo.     |                  |

### Södra distriktet.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar.   | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands.   | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands.  |



# Tillgången på 1-årig tallkott i Sverige hösten 1912.

(Ertrag an 1-jährigen Kiefernzapfen in Schweden  
im Herbst 1912.)

## Distrikt och revir.

### Luleå distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala.      | 8. Kalix.        |
| 2. Torneå.      | 9. Råneå.        |
| 3. Tärnudd.     | 10. Bodens.      |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare.   | 12. Pärälvens.   |
| 6. Råneträsk.   | 13. Jockmocks.   |
| 7. Ångeså.      |                  |

### Skellefteå distrikt.

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 14. Vargiså.     | 19. Älvsby.   |
| 15. Arjeplogs.   | 20. Piteå.    |
| 16. Malmesjäurs. | 21. Jörns.    |
| 17. Övre Byske.  | 22. Norsjö.   |
| 18. Arvidsjäurs. | 23. Burträsk. |

### Umeå distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors.   | 29. Stensele.   |
| 25. N. Lycksele. | 30. Vilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika.   |
| 27. Åsele.       | 32. Bjurholms.  |
| 28. Sorsele.     | 33. Anundsjö.   |

### Mellersta Norrlands distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö.       | 40. Rätans.     |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede.       |
| 36. Östersunds.  | 42. Junsele.    |
| 37. Åre.         | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens.     | 44. Medelpads.  |
| 39. Bräcke.      |                 |

### Gävle—Dala distrikt.

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna.          |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands.    |
| 47. Gästriklands.    | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs.     | 53. Klotens.        |
| 49. Österdalarnas.   |                     |

### Bergslagsdistriktet.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älvdals.    | 60. Köpings.    |
| 55. Arvika.     | 61. Västerås.   |
| 56. Karlstads.  | 62. Enköping.   |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro.     | 64. Örebrohus.  |
| 59. Grönbo.     |                 |

### Östra distriktet.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby.   |
| 66. Gripsholms. | 71. Ömbergs.   |
| 67. Nyköpings.  | 72. Kinda.     |
| 68. Finspångs.  | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs.  |                |

### Västra distriktet.

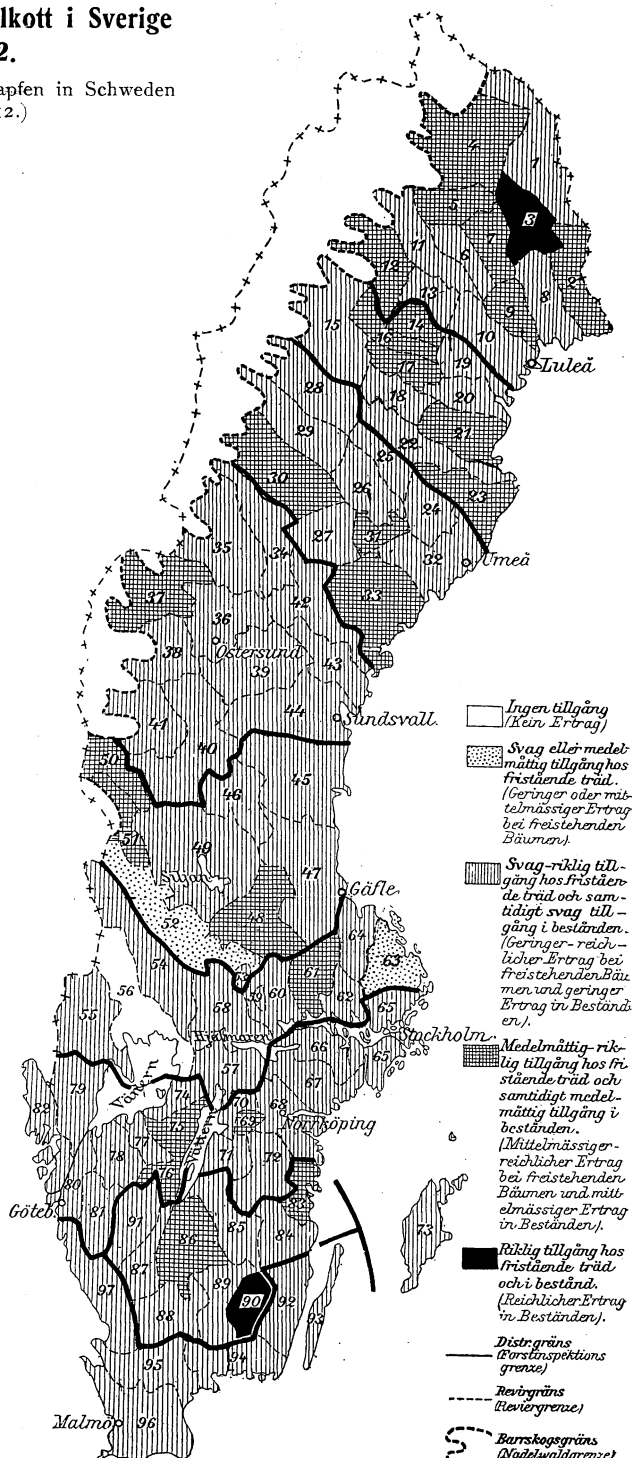
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens.   | 79. Dalslands.  |
| 75. Granviks.   | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta.   | 81. Marks.      |
| 77. Kinne.      | 82. Bohus.      |
| 78. Slättbygds. |                 |

### Smålands distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjüsts.     | 88. Sunnerbo.    |
| 84. Aspelands.  | 89. Värands.     |
| 85. Eksjö.      | 90. Kosta.       |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo.     |                  |

### Södra distriktet.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar.   | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands.   | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands.  |



# Tillgången på 2-årig tallkott i Sverige hösten 1913.

(Ertrag an 2-jährigen Kiefernzapfen in Schweden  
im Herbst 1913.)

## Distrikt och revir.

### Luleå distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala.      | 8. Kalix.        |
| 2. Torneå.      | 9. Råneå.        |
| 3. Tärnödö.     | 10. Bodens.      |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare.   | 12. Pärälvens.   |
| 6. Räneträsk.   | 13. Jockmocks.   |
| 7. Ängeså.      |                  |

### Skellefteå distrikt.

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 14. Vargiså.    | 19. Älvsby.   |
| 15. Arjeplogs.  | 20. Piteå.    |
| 16. Malmesjurs. | 21. Jörns.    |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö.   |
| 18. Arvidsjurs. | 23. Burträsk. |

### Umeå distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors.   | 29. Stensele.   |
| 25. N. Lycksele. | 30. Vilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika.   |
| 27. Åsele.       | 32. Bjurholms.  |
| 28. Sorsele.     | 33. Anundsjö.   |

### Mellersta Norrlands distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö.       | 40. Rätans.     |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede.       |
| 36. Östersunds.  | 42. Junsele.    |
| 37. Åre.         | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens.     | 44. Medelpads.  |
| 39. Bräcke.      |                 |

### Gävle—Dala distrikt.

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna.          |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands.    |
| 47. Gästriklands.    | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs.     | 53. Klotens.        |
| 49. Österdalarnas.   |                     |

### Bergslagsdistriktet.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älvdals.    | 60. Köpings.    |
| 55. Arvika.     | 61. Västerås.   |
| 56. Karlstads.  | 62. Enköpings.  |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro.     | 64. Örbyhus.    |
| 59. Grönbo.     |                 |

### Östra distriktet.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby.   |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs.   |
| 67. Nyköpings.  | 72. Kinda.     |
| 68. Finspångs.  | 73. Gottholms. |
| 69. Gullbergs.  |                |

### Västra distriktet.

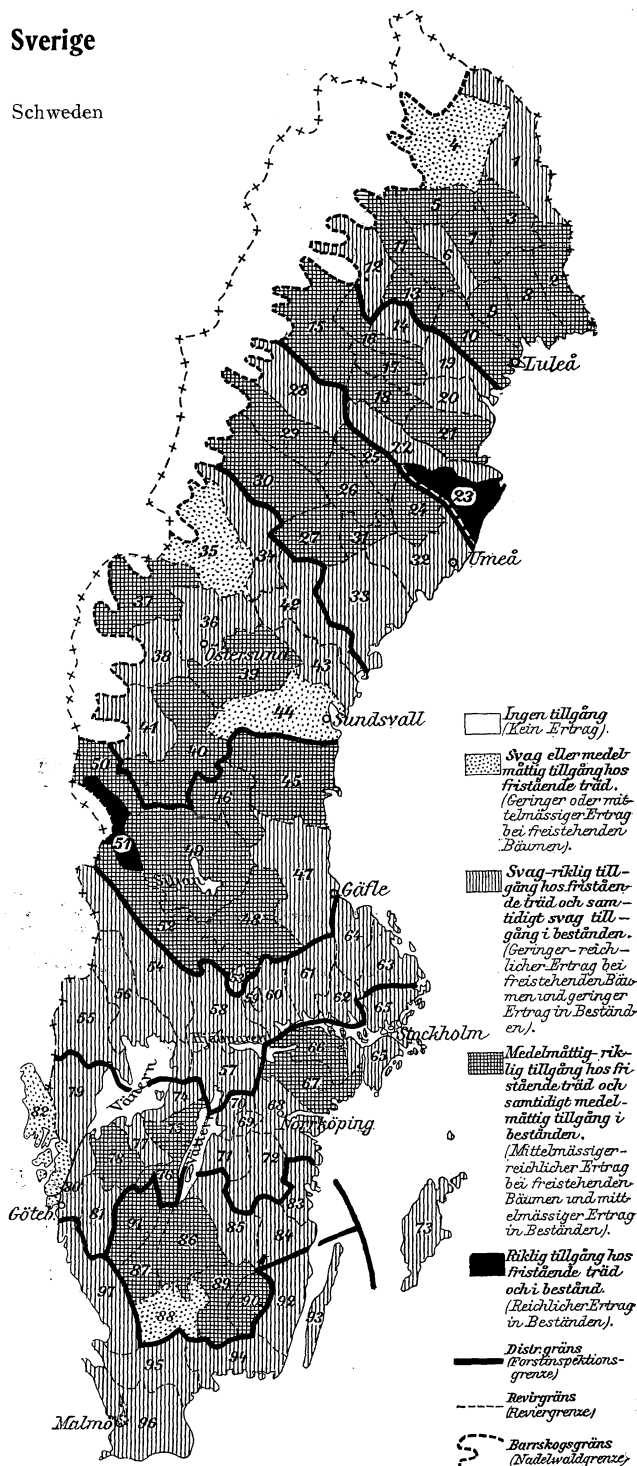
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens.   | 79. Dalslands.  |
| 75. Granviks.   | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta.   | 81. Marks.      |
| 77. Kinne.      | 82. Bohus.      |
| 78. Slättbygds. |                 |

### Smålands distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 83. Tjustr.     | 88. Sunnerbo.    |
| 84. Äspelands.  | 89. Värands.     |
| 85. Eksjö.      | 90. Kosta.       |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo.     |                  |

### Södra distriktet.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar.   | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands.   | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands.  |



Tabell 2.

**Sammandrag, utvisande förekomsten och tillräckligheten af tall- och grankott.**  
**Zusammenfassung über die Verbreitung und die Menge der Kiefern- und Fichtenzapfen.**

| Distrikt och revir                   | 1-årig tallkott        |             | 2-årig tallkott        |             | 2-åriga tallkottens tillräcklighet<br>Die Menge der 2-jähr. Zapfen | Grankott        |             | Grankottens tillräcklighet<br>Die Menge der Fichtenzapfen | Distrikt och revir          | 1-årig tallkott        |         | 2-årig tallkott        |         | 2-åriga tallkottens tillräcklighet<br>Die Menge der 2-jähr. Zapfen | Grankott        |         | Grankottens tillräcklighet<br>Die Menge der Fichtenzapfen |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|-------------|--|-----------------|-------------|---|-----------------------------|------------------------|---------|------------------------|---------|--|-----------------|---------|---|
|                                      | 1-jähr. Kiefern-zapfen |             | 2-jähr. Kiefern-zapfen |             |  | Fichten-zapfen  |             |   |                             | 1-jähr. Kiefern-zapfen |         | 2-jähr. Kiefern-zapfen |         |  | Fichten-zapfen  |         |   |
|                                      | Friskående träd        | Bestånd     | Friskående träd        | Bestånd     |  | Friskående träd | Bestånd     |   |                             | Friskående träd        | Bestånd | Friskående träd        | Bestånd |  | Friskående träd | Bestånd |   |
| <i>Luleå distrikt.</i>               |                        |             |                        |             |  |                 |             |   |                             |                        |         |                        |         |  |                 |         |   |
| Pajala revir                         | 1,8                    | 1,6         | 1,6                    | 1,4         | 0,7  | 1,6             | 1,4         | 0,8   | Västerdalarnas revir        | 2                      | 1,0     | 2,0                    | 1,7     | 2,0  | 3,0             | 2,0     | 2,3   |
| Torneå »                             | 2,0                    | 1,4         | 2,0                    | 1,6         | 2,0  | 2,8             | 2,4         | 2,4   | Klotens »                   | 1,8                    | 0,6     | 2,2                    | 0,9     | 1,7  | 3,0             | 2,6     | 2,2   |
| Tärendö »                            | 1,0                    | 1,0         | 2,5                    | 2,3         | 1,8  | 3,0             | 2,8         | 2,8   | <i>Bergslagsdistriktet.</i> |                        |         |                        |         |  |                 |         |   |
| Juckasjärvi revir                    | 2,2                    | 1,5         | 1,3                    | 0,8         | 1,3  | 1,7             | 0,8         | 1,7   | Älvdals revir               | 1,8                    | 1,5     | 2,0                    | 1,5     | 1,5  | 2,5             | 2,3     | 2,0   |
| Gällivare »                          | 2                      | 2           | 2                      | 1,8         | 2  | 1,8             | 1,8         | 2   | Arvika »                    | 1,8                    | 1,0     | 1,8                    | 1,0     | 1,4  | 3               | 2,6     | 1,6   |
| Råneträsk »                          | 2,2                    | 1,4         | 1,8                    | 1,2         | 1,2  | 2,8             | 2,0         | 2,0   | Karlstads »                 | 1,9                    | 1,7     | 1,7                    | 1,7     | 2,3  | 2,3             | 2,3     | 2,3   |
| Ängeså »                             | 1,8                    | 1,5         | 1,8                    | 1,8         | 1,8  | 2,8             | 2,0         | 2,0   | (2) (1)                     | (3) (1)                | (3) (1) | (2) (2)                | (2) (2) | (2) (2)  | (2) (2)         | (2) (2) | 1,8   |
| Kalix »                              | 1,8                    | 1,2         | 2,2                    | 2           | 2,0  | 2,8             | 2,2         | 3   | Askersunds »                | 1,3                    | 0,8     | 1,5                    | 1       | 1,8  | 2,3             | 1,8     | 2,5   |
| Råneå »                              | (1) (1)                | (2) (2)     | (2) (2)                | (3) (3)     | (3) (3)  | (3) (3)         | (3) (3)     | (3) (3)   | Örebro »                    | 0,8                    | 0,8     | 1,8                    | 1,0     | 1,8  | 2,8             | 1,8     | 2,8   |
| Bodens »                             | 2,0                    | 1,8         | 2,3                    | 1,8         | 2,8  | 3               | 2,3         | 2,5   | Grönbo »                    | 2,0                    | 1,4     | 1,6                    | 1,2     | 1,0  | 2               | 1,2     | 1,6   |
| Storbackens »                        | 2,2                    | 1,4         | 1,8                    | 1,2         | 2,8  | 2,6             | 2,2         | 2,8   | Köpings »                   | 1,8                    | 1,0     | 1,8                    | 1,3     | 1,5  | 3,0             | 2,7     | 2,4   |
| Pärälffvens »                        | (2) (1)                | (2) (2)     | (2) (2)                | (3) (3)     | (2) (2)  | (3) (3)         | (2) (2)     | (2) (2)   | Västerås »                  | (2) (1)                | (2) (1) | (3) (3)                | (3) (3) | (3) (3)  | (3) (3)         | (3) (3) | 3,0   |
| Jockmocks »                          | 2,0                    | 1,8         | 2,3                    | 1,8         | 1,8  | 2,0             | 1,5         | 1,5   | Enköpings »                 | 1,3                    | 0,8     | 2,5                    | 1,0     | 2,3  | 2,8             | 2,3     | 2,3   |
| <i>Skellefteå distrikt.</i>          |                        |             |                        |             |  |                 |             |   | N. Roslags »                | 1,0                    | 0,7     | 1,7                    | 1       | 1,7  | 3               | 2,3     | 2,3   |
| Vargiså revir                        | 2,3                    | 1,8         | 2,0                    | 1,3         | 1,5  | 2,0             | 1,8         | 1,5   | Örbyhus »                   | (1) (0)                | (2) (1) | (3) (3)                | (3) (3) | (3) (3)  | (3) (3)         | (3) (3) | 2,5   |
| Arjeplogs »                          | 1,8                    | 1,0         | 2,0                    | 1,8         | 2  | 1,3             | 1,8         | 1,8   | <i>Östra distriktet.</i>    |                        |         |                        |         |  |                 |         |   |
| Malmesjöurs »                        | 2,3                    | 2,0         | 2,5                    | 2,5         | 2,3  | 3,0             | 3,0         | 2,3   | Stockholms revir            | 1,3                    | 1,3     | 1,8                    | 1,0     | 1,4  | 3,0             | 2,6     | 2,0   |
| Öfre Byske »                         | 2                      | 1,5         | 2,0                    | 1,8         | 2,0  | 2,5             | 2,3         | 2,0   | Gripsholms »                | 1,3                    | 0,7     | 2,2                    | 0,9     | 2  | 2,5             | 1,7     | 2,0   |
| Arvidsjäurs »                        | 1                      | 1           | 1,8                    | 1,8         | 1,3  | 1,5             | 1,5         | 1,3   | (1) (0)                     | (2) (2)                | (2) (2) | (2) (2)                | (2) (2) | (2) (2)  | (2) (2)         | (2) (2) | 2,3   |
| Älvsby »                             | (1) (1)                | (1,8) (1,8) | (1,8) (1,8)            | (1,8) (1,8) | (1,8) (1,8)  | (1,8) (1,8)     | (1,8) (1,8) | (1,8) (1,8)   | Nyköpings »                 | 1                      | 0,7     | 0,7                    | 1,3     | 2,0  | 2,7             | 2,0     | 2,3   |
| Piteå »                              | 2,0                    | 1,2         | 1,8                    | 1,0         | 2,0  | 2,2             | 1,3         | 2,0   | (1) (1)                     | (3) (2)                | (3) (2) | (3) (2)                | (3) (2) | (3) (2)  | (3) (2)         | (3) (2) | 2,8   |
| Jörns »                              | 2,2                    | 1,0         | 2,3                    | 1,2         | 2,3  | 3,0             | 2,8         | 2,8   | Finspåns »                  | 1,8                    | 1       | 2                      | 1,5     | 2,5  | 2,3             | 2,3     | 1,5   |
| Norsjö »                             | 2,4                    | 2,0         | 2,7                    | 2,2         | 2,4  | 3,0             | 2,7         | 2,6   | Gullbergs »                 | 2,3                    | 1,5     | 2,5                    | 1,3     | 2,0  | 1,0             | 1,0     | 2,8   |
| Burträsk »                           | 2,6                    | 1,9         | 1,9                    | 1,4         | 2,0  | 2,9             | 2,4         | 1,9   | (2) (2)                     | (3) (1)                | (3) (1) | (3) (1)                | (1) (1) | (1) (1)  | (1) (1)         | (1) (1) | 2,0   |
| <i>Umeå distrikt.</i>                |                        |             |                        |             |  |                 |             |   | Karlsby »                   | 1,3                    | 0,7     | 2,3                    | 1,3     | 2,3  | 1,8             | 1       | 2,0   |
| Degerfors revir <sup>1</sup>         | 2,0                    | 1,0         | 2,1                    | 1,7         | 2,0  | 3,0             | 2,9         | 2,7   | Ombergs »                   | 1,5                    | 0,5     | 1,5                    | 1,0     | 2,0  | 2,0             | 1,5     | 2,0   |
| N. Lycksele »                        | 1,8                    | 1,3         | 2,5                    | 2,3         | 2,7  | 3,0             | 2,7         | 2,7   | Kinda »                     | 1,3                    | 1,3     | 1,8                    | 1,4     | 1,5  | 1,8             | 1,6     | 1,5   |
| S. »                                 | 2,0                    | 1,9         | 2,4                    | 1,9         | 2,4  | 3,0             | 3,0         | 2,3   | Gottlands »                 | 1,3                    | 1,0     | 2                      | 1,5     | 1,0  | 2,5             | 2,0     | 2,0   |
| Åsele »                              | 1,0                    | 1,0         | 2,3                    | 2,0         | 2,0  | 3,0             | 3,0         | 3,0   | <i>Västra distriktet.</i>   |                        |         |                        |         |  |                 |         |   |
| Sorsele »                            | 2,0                    | 1,6         | 2,0                    | 1,4         | 2,3  | 3,0             | 2,3         | 3,0   | Tivedens revir              | 2,0                    | 1,3     | 1,9                    | 1,2     | 1,9  | 2,1             | 1,3     | 1,1   |
| Stensäle »                           | 1,5                    | 1,5         | 2,8                    | 2,5         | 2,0  | 2,8             | 2,8         | 2,7   | Granviks »                  | 1,3                    | 1,0     | 2,0                    | 1,8     | 2,3  | 1,8             | 1,8     | 2,0   |
| Wilhelmina »                         | 1,8                    | 1,3         | 2,3                    | 1,5         | 2,0  | 2,8             | 2,8         | 2,3   | Vartofta »                  | 1,8                    | 1,2     | 2,4                    | 2,2     | 1,8  | 1,6             | 1,0     | 1,3   |
| Fredrika »                           | (2) (1,5)              | (3) (2,5)   | (3) (2,5)              | (3) (3)     | (3) (3)  | (3) (3)         | (3) (3)     | (3) (3)   | Kinne »                     | 1,5                    | 1,2     | 1,7                    | 1,3     | 1,7  | 1,3             | 1,0     | 1,3   |
| Bjurholms »                          | 2,8                    | 1,8         | 3,0                    | 2,0         | 2,3  | 2,8             | 2,8         | 2,0   | Slättbygds »                | 1,5                    | 1,2     | 1,8                    | 1,7     | 2,6  | 1,3             | 1,3     | 1,5   |
| Anundsjö »                           | 2,2                    | 1,4         | 2,0                    | 1,4         | 1,8  | 2,8             | 2,8         | 2,2   | Dalslands »                 | 1,5                    | 1,5     | 1,5                    | 1,0     | 1,7  | 2,0             | 2,0     | 2,0   |
| <i>Mellersta Norrlands distrikt.</i> |                        |             |                        |             |  |                 |             |   | Hunnebergs »                | 2,0                    | 1,5     | 2,0                    | 1,3     | 1,3  | 1,5             | 1,0     | 1,2   |
| Täsjö revir                          | 1,5                    | 1,0         | 1,5                    | 1,2         | 1,8  | 2               | 2           | 2,3   | Marks »                     | 1,4                    | 1,2     | 2,0                    | 1,4     | 2,0  | 0,4             | 0,2     | 0,4   |
| Fröstvikens »                        | 1,0                    | 0,0         | 1,5                    | 0,3         | 1,8  | 2,8             | 2,8         | 2,0   | Bohus »                     | 1,0                    | 0,5     | 0,8                    | 0,3     | 1,0  | 0,8             | 0,3     | 1,0   |
| Östersunds »                         | 1,6                    | 1,0         | 1,8                    | 1,4         | 2,5  | 3               | 3,0         | 2,8   | <i>Smålands distrikt.</i>   |                        |         |                        |         |  |                 |         |   |
| Åre »                                | 1,0                    | 1,0         | 2,3                    | 2,3         | 1,4  | 3,0             | 3,0         | 2,5   | Tjuströ revir               | 2,0                    | 1,2     | 2                      | 1,0     | 1,6  | 2,4             | 2,0     | 2,2   |
| Hallens »                            | 2,3                    | 2,3         | 1,8                    | 1,5         | 2,3  | 3,0             | 3,0         | 2,7   | Aspelands »                 | 0,7                    | 0,3     | 2,3                    | 0,7     | 1,7  | 0,3             | 0,3     | 2,0   |
| Bräcke »                             | 1,8                    | 1,2         | 2,2                    | 1,6         | 2,1  | 3,0             | 3,0         | 2,3   | (1) (0)                     | (1) (1)                | (1) (1) | (1) (1)                | (1) (1) | (0) (0)  | (0) (0)         | (0) (0) | 2,0   |
| Rätans »                             | 2,5                    | 2,0         | 2,5                    | 2,0         | 2,0  | 3,0             | 2,0         | 2,0   | Eksjö »                     | 1,5                    | 1       | 1,5                    | 1,3     | 1,5  | 1,5             | 1,3     | 1,5   |
| Hede »                               | 1,8                    | 1,0         | 2,0                    | 1,5         | 1,5  | 2,8             | 2,5         | 2,0   | Jönköpings »                | 1,3                    | 1       | 2,3                    | 2,0     | 2,0  | 1,3             | 1,3     | 1,0   |
| Junsele »                            | 2,0                    | 1,2         | 2,0                    | 1,2         | 1,4  | 3,0             | 3,0         | 2,0   | Västbo »                    | 1,7                    | 1       | 2,5                    | 2,0     | 2,0  | 0,8             | 0,3     | 0,8   |
| Härnösands »                         | 2,0                    | 1,5         | 1,8                    | 1,3         | 1,8  | 3,0             | 3,0         | 2,3   | Sunnerbo »                  | 1                      | —       | —                      | —       | —  | —               | —       | 1,0   |
| Medelpads »                          | 1,6                    | 0,8         | 1,6                    | 0,4         | 1,8  | 2,8             | 2,8         | 3,0   | Värmds »                    | 1,3                    | 1       | 2,8                    | 2,0     | 2,5  | 2,3             | 2,0     | 2,3   |
| <i>Gäffe—Dala distrikt.</i>          |                        |             |                        |             |  |                 |             |   | Kosta »                     | 1,3                    | 1,0     | 2                      | 1,8     | 1,5  | 2,3             | 1,8     | 1,8   |
| N. Hälsinglands revir                | 2,4                    | 1,5         | 2,0                    | 1,5         | 2,0  | 2,8             | 2,8         | 2,4   | Ulricehamns »               | 1,3                    | 1,0     | 2,0                    | 1,5     | 2  | 1,5             | 1,3     | 1,3   |
| V. »                                 | 2,2                    | 2,0         | 2,0                    | 2,0         | 1,4  | 3,0             | 3,0         | 2,2   | <i>Södra distriktet.</i>    |                        |         |                        |         |  |                 |         |   |
| Gästriklands »                       | 1,8                    | 1,3         | 1,8                    | 1,3         | 1,5  | 3,0             | 3,0         | 2,2   | Kalmar revir <sup>1</sup>   | 1,7                    | 1,0     | 1,7                    | 0,8     | 1,5  | 2,5             | 2,0     | 2,0   |
| Kopparbergs »                        | 1,5                    | 1,5         | 2,5                    | 2,5         | 2,5  | 3,0             | 2,5         | 2,5   | Ölands »                    | 1,0                    | 0,3     | 1,3                    | 0,8     | 2  | 2,8             | 2,0     | 2,5   |
| Österdalarnas »                      | 1,5                    | 1,5         | 2,3                    | 1,5         | 1,5  | 2,3             | 1,5         | 2,0   | Blekinge »                  | 1,2                    | 0,5     | 1,2                    | 0,7     | 1,0  | 1,5             | 1,0     | 1,3   |
| Särna »                              | 2,0                    | 0,5         | 2,8                    | 1,8         | 2  | 3,0             | 3,0         | 2,3   | N. Skånes »                 | 1,5                    | 1,0     | 1,3                    | 0,6     | 0,9  | 0,8             | 0,5     | 0,6   |
| Transtrands »                        | 1,0                    | 1,0         | 2,7                    | 2,7         | 2,3  | 3,0             | 3,0         | 2,3   | S. »                        | 1,0                    | 0,7     | 1,0                    | 1,0     | 0,6  | 1,2             | 1,0     | 1,0   |
|                                      |                        |             |                        |             |  |                 |             |   | Hallands »                  | 1,8                    | 1,0     | 1,4                    | 1,0     | 1,0  | 1,1             | 0,5     | 0,8   |

<sup>1</sup> Inbegripet inom reviret befintligt skogsskolerevir.

förekomst. Varje kronojägare uppger i sina rapporter, huruvida kottförekomsten är ingen (0), otillräcklig (1), tillräcklig (2) samt »mer än tillräcklig» (3), varvid i senare fallet kott med fördel kan insamlas till avsalu. Av dessa uppgifter ha sedan i tabellen införts en medelsiffra för reviret. När denna överstiger 2, skulle således insamling av kott för avyttring åtminstone i någon mån kunna ske inom reviret.

Då emellertid all kott, som finnes, så väl behöver tillvaratagas, uppräknas i det följande bevakningstrakter med »mer än tillräcklig» tillgång, från vilka sålunda insamling av tallkott särskilt kan påräknas.

*Luleå distrikt:* Neder Torneå bev.-trakt (Torneå revir), Bönälvens bev.-trakt (Kalix revir), Bjuråns, Grundträsk och Lillåuddens bev.-trakter (Råneå revir), Alträsk, Klokens och Slättbergs bev.-trakter (Bodens revir) samt Lilla Lule älv, Bodträskåns och Görjeåns bev.-trakter (Jockmocks revir).

*Skellefteå distrikt:* Storbrännans bev.-trakt (Malmesjaurs revir), Övre Lillpite och Nedre Lillpite bev.-trakter (Piteå revir), Jörns, Klintfors och Petikåns (enl. kronojägarens uppgift »cirka 100 hektoliter till avsalu») bevakningstrakter (Jörns revir), Norsjö norra bev.-trakt samt i mindre grad inom Norsjö södra och Raggsjötraktens bev.-trakter (Norsjö revir) och Burträsk västra och östra bev.-trakter (Burträsk revir).

*Umeå distrikt:* Hjukåns och Åmsele bev.-trakter (Degerfors revir), Vindel-Gransele, Björksele, Vormsele och Arvåns bev.-trakter (Norra Lycksele revir), Lyckans, Hornmyrans, Norråns och Tannbergets bev.-trakter (Södra Lycksele revir), Blattniksele bev.-trakt (Sorresele revir), Malgomajs bev.-trakt (Wilhelmina revir), Örträsk bev.-trakt (Fredrika revir) och Öre bev.-trakt (Bjurholms revir).

*Mellersta Norrlands distrikt:* Fjällsjö bev.-trakt (Tåsjö revir), Hammerdals och Brunflo bev.-trakter (Östersunds revir), Ovikens bev.-trakt (Hallens revir), Norra Sösjö bev.-trakt (Bräcke revir) och Turinge bev.-trakt (Medelpads revir).

*Gävle-Dala distrikt:* Del av Naggsjö-Dellarnes bev.-trakt (Norra Hälsinglands revir), Nisshyttans bev.-trakt (Kopparbergs revir) och Transtrands-Fuludalens bev.-trakt (Transtrands revir).

*Bergslagsdistriktet:* Annefors, Vassgård och Fryksdalens bev.-trakter (Karlstads revir), Brunnshyttans bev.-trakt (Örebro revir), Västra bevakn.-trakten (Köpings revir) och Västerås västra bev.-trakt (Västerås revir).

*Östra distriktet:* Ribbingelunds, Råbyheds och Öster-Rekarnes bev.-trakter (Gripsholms revir), Villåttinge bev.-trakt (Nyköpings revir),

Hammarkinds och Folkströmmens bev.-trakter (Finspångs revir), Bona bev.-trakt (Karlsby revir) och Mjölby bev.-trakt (Ombergs revir).

*Västra distriktet:* Föreståndarens för fröklämningsanstalten bev.-trakt å Skagersholms krpk (Tivedens revir), Södra Vadsbo bev.-trakt (Granviks revir), Tidaholms bev.-trakt (Vartofta revir), Skara bev.-trakt (Kinne revir), Tamstorps och Grytens bev.-trakter (Slättbygds revir) samt Vedens bev.-trakt (Marks revir).

*Smålands distrikt:* Vitthults och Kårestads bev.-trakter (Väreuds revir) och Södra Kinds bev.-trakt (Ulricehamns revir).

Från *Södra distriktet* uppger icke någon kronojägare »mer än tillräcklig» tillgång å tallkott. I dessa trakter sker överhuvudtaget insamling av tallkott också mera sällan.

**Tallkottens beskaffenhet** framgår i stort sett av tabell 3. Det är egentligen från Norrbotten, som utvecklade kottar omtalas (i 7 bevakningstrakter) och varest även skadade kottar förekomma (i 6 bevakningstrakter). De skadade tallkottarna äro i år liksom de föregående åren angripna av *Pissodes validirostris*, som ej synes vara ovanlig i dessa trakter av landet. I öfrigt är tallkotten över nästan hela landet synnerligen väl utvecklad och frisk. Det är endast från en och annan bevakningstrakt här och var (inalles 12 stycken), som kronojägarna anse kotten

Tabell 3.

**2-åriga tallkottens beskaffenhet.**

Die Beschaffenheit der 2 jährigen Kiefernzapfen.

| Distrikt                 | Kronojägarnas uppgifter om<br>Förster-berichte über  |     |                              |    |   |     |                        |    |
|--------------------------|--|-----|------------------------------|----|---|-----|------------------------|----|
|                          | tallkottens utveckling<br>die Entwicklung der Zapfen |     |                              |    | tallkottens godhet<br>die Güte der Zapfen |     |                        |    |
|                          | väl utvecklade<br>wohntwickelte                      |     | outvecklade<br>unentwickelte |    | friska<br>gesunde                         |     | skadade<br>beschädigte |    |
|                          | bev.-tr.<br>Bezirke                                  | %   | bev.-tr.<br>Bezirke          | %  | bev.-tr.<br>Bezirke                       | %   | bev.-tr.<br>Bezirke    | %  |
| Luleå .....              | 48   | 87  | 7                            | 13 | 43  | 88  | 6                      | 12 |
| Skellefteå .....         | 47   | 96  | 2                            | 4  | 49  | 100 | 0                      | 0  |
| Umeå .....               | 50   | 100 | 0                            | 0  | 50  | 100 | 0                      | 0  |
| Mellersta Norrland ..... | 44   | 98  | 1                            | 2  | 43  | 96  | 2                      | 4  |
| Gäfle-Dala .....         | 42   | 92  | 1                            | 2  | 41  | 95  | 2                      | 5  |
| Bergslags .....          | 46   | 98  | 1                            | 2  | 47  | 100 | 0                      | 0  |
| Östra .....              | 39   | 97  | 1                            | 3  | 40  | 98  | 0                      | 0  |
| Västra .....             | 42   | 93  | 3                            | 7  | 44  | 100 | 1                      | 2  |
| Smålands .....           | 34   | 100 | 0                            | 0  | 34  | 100 | 0                      | 0  |
| Södra .....              | 27   | 90  | 3                            | 10 | 30  | 100 | 0                      | 0  |
| Hela landet              | 419  | 96  | 19                           | 4  | 421                                       | 98  | 11                     | 2  |

# Tillgång på grankott i Sverige hösten 1913.

(Ertrag an Fichtenzapfen in Schweden  
im Herbste 1913.)

## Distrikt och revir.

### Luleå distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala.      | 8. Kalix.        |
| 2. Torneå.      | 9. Råneå.        |
| 3. Tärnävä.     | 10. Bodens.      |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare.   | 12. Pärälvens.   |
| 6. Råneträsk.   | 13. Jockmocks.   |
| 7. Ångeså.      |                  |

### Skellefteå distrikt.

- |                  |              |
|------------------|--------------|
| 14. Vargiså.     | 19. Älvsby.  |
| 15. Arjeplogs.   | 20. Piteå.   |
| 16. Malmesjåurs. | 21. Jörns.   |
| 17. Övre Byske.  | 22. Norsjö.  |
| 18. Arvidsjåurs. | 23. Buträsk. |

### Umeå distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors.   | 29. Stensele.   |
| 25. N. Lycksele. | 30. Vilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika.   |
| 27. Åsele.       | 32. Bjurholms.  |
| 28. Sorsele.     | 33. Anundsjö.   |

### Mellersta Norrlands distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö.       | 40. Rätans.     |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede.       |
| 36. Östersunds.  | 42. Junsele.    |
| 37. Åre.         | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens.     | 44. Medelpads.  |
| 39. Bräcke.      |                 |

### Gävle—Dala distrikt.

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna.          |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands.    |
| 47. Gästriklands.    | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs.     | 53. Klotens.        |
| 49. Österdalarnas.   |                     |

### Bergslagsdistriktet.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älvdals.    | 60. Köpings.    |
| 55. Arvika.     | 61. Västerås.   |
| 56. Karlstads.  | 62. Enköpings.  |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro.     | 64. Örbyhus.    |
| 59. Grönbo.     |                 |

### Östra distriktet.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby.   |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs.   |
| 67. Nyköpings.  | 72. Kinda.     |
| 68. Finspångs.  | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs.  |                |

### Västra distriktet.

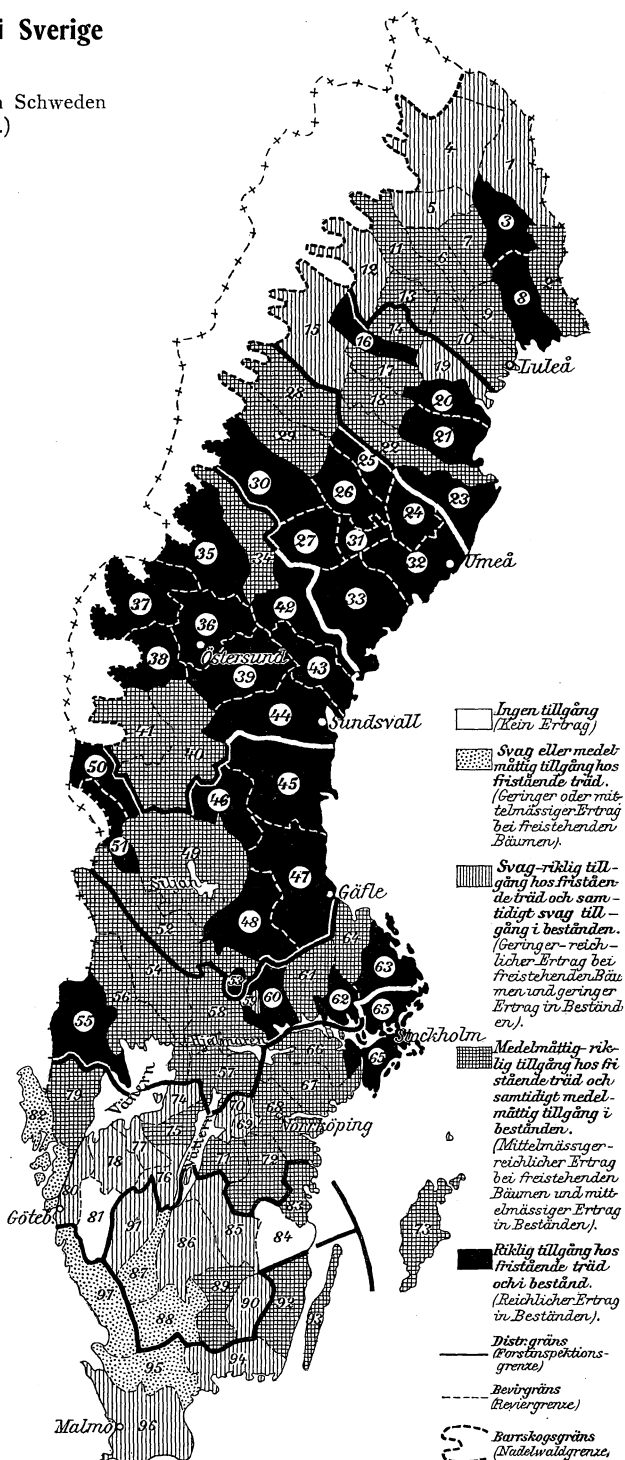
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens.   | 79. Dalslands.  |
| 75. Granviks.   | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta.   | 81. Marks.      |
| 77. Kinne.      | 82. Bohus.      |
| 78. Slättbygds. |                 |

### Smålands distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 82. Tjåsts.     | 88. Sunnerbo.    |
| 84. Åspelands.  | 89. Värends.     |
| 85. Eksjö.      | 90. Kosta.       |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo.     |                  |

### Södra distriktet.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar.   | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands.   | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands.  |



vara outvecklad och inom 5 bevakningstrakter skulle den också vara delvis skadad.

**Förekomsten av grankott** åskådliggöres genom kartan å sid. 79. En blick på densamma visar genast, att vi i år ha ett synnerligen rikligt grankottår. Ehuru granen 4 år å rad, men visserligen sparsamt burit kott, är det anmärkningsvärt, att den nu kan uppvisa ett så gott kottår. Detta är isynnerhet fallet i södra och mellersta Norrland samt i Västerbotten, där nästan varje kronojägare inrapporterat riklig kottförekomst även i bestånden. Från en del håll såsom t. ex. Norra Hälsinglands revir skall rikedomen på grankott vara rent av enastående. Även i Bergslagen och Södermanland är tillgången på grankott mycket rik, och man finner ofta granens toppar digna av kottarnas tyngd. Söderut är däremot kotttillgången svagare.

Siffror över absoluta förekomsten av grankott återfinnas i tabell 2. Vidare må här omnämnas, att insamling synes särskilt kunna ske i följande bevakningstrakter med »mer än tillräcklig» tillgång.

*Luleå distrikt:* Över-Torneå och Neder-Torneå bev.-trakter (Torneå revir), Tärendö revirs samtliga bev.-trakter utom själva Tärendö bev.-trakt, Kattå bev.-trakt (Ängeså revir), Bönälvens och Pilkåns bev.-trakter (Kalix revir), Grundträsk och Lillåuddens bev.-trakter (Råneå revir), Alträsk, Klokens och Slättbergs bev.-trakter (Bodens revir) samt Görjeåns bev.-trakt (Jockmocks revir).

*Skellefteå distrikt:* Storbrännans bev.-trakt (Malmesjåurs revir), samtliga bevakningstrakter utom Klubbfors i Piteå revir, Jörns, Klintfors, Kågedalens och Petikåns bev.-trakter (Jörns revir) samt i mindre grad i Norsjö södra och Raggsjötraktens bev.-trakter (Norsjö revir).

*Umeå distrikt:* Hjukåns, Åmsele, Umans och Kussjöns bev.-trakter samt Hällnäs skolrevir, allt i Degerfors revir, Vindel-Gransele, Björksele, Vormsele och Arvåns bev.-trakter (Norra Lycksele revir), Lyckans och Hornmyrans bev.-trakter (Södra Lycksele revir), alla sju bevakningstrakterna inom Åsele revir, alla tre bevakningstrakterna i Sorsele revir, Bastuträsk och Stensele bev.-trakter (Stensele revir), Malgomajs bev.-trakt (Fredrika revir) samt Vännäs bev.-trakt (Bjurholms revir).

*Mellersta Norrlands distrikt:* Fjällsjö bev.-trakt (Tåsjö revir), Hammerdals, Lits och Brunflo bev.-trakter (Östersunds revir), Hotagens och Offerdals bev.-trakter (Åre revir), Helgesunds och Ovikens bev.-trakter (Hallens revir), Östra Håsjö och Revsunds bev.-trakter samt Bispgårdens skolrevir, alla i Bräcke revir, Tännäs bev.-trakt (Hede revir), Laxsjö bev.-trakt (Härnösands revir) samt alla fem bevakningstrakterna i Medelpads revir.



*Gävle-Dala distrikt:* Naggsjö-Dellarnas bev.-trakt (Norra Hälsinglands revir), Färila-Los bev.-trakt (Västra Hälsinglands revir), Gästriklands norra och Ockelbo bev.-trakter (Gästriklands revir), Nisshyttans bev.-trakt (Kopparbergs revir), Södra Idre bev.-trakt (Särna revir), Lima bev.-trakt (Västerdalarnas revir) samt Klotens och Sandsjö bev.-trakter (Klotens revir).

*Bergslagsdistriktet:* Laggåsens västra bev.-trakt (Älvdals revir), Vassgård och Fryksdalens bev.-trakter (Karlstads revir), Karlskoga och Stadra bev.-trakter (Örebro revir), samtliga fyra bevakningstrakterna i Västerås revir, Ekolsunds bev.-trakt (Enköpings revir), Östhammars, Knutby och Vaksala bev.-trakter (Norra Roslags revir) samt Dannemora bev.-trakt (Örbyhus revir).

*Östra distriktet:* Öster-Rekarnes bev.-trakt I—II bl. (Gripsholms revir), Sörby bev.-trakt (Nyköpings revir), Hammarskärs, Folkströmmens och Vikbolandets bev.-trakter (Finspångs revir), Bona bev.-trakt (Karlsby revir) samt Mjölby bev.-trakt (Ombergs revir).

*Västra distriktet:* Häradsallmanningen Gryten (Slättbygds revir).

*Smålands distrikt:* Norra och Södra Tjusts bev.-trakter. (Tjusts revir) samt Vitthults bev.-trakt (Värends revir).

*Södra distriktet:* Högsby bev.-trakt (Kalmar revir) samt Byarums och Rosendals bev.-trakter (Ölands revir).

**Grankottens beskaffenhet** belyses av tabell 4. Enligt denna finnas rapporter om utvecklad kott särskilt från 9 bevakningstrakter (i fjällbandet) av Luleå distrikt samt från respektive 14 och 16 bevakningstrakter i Östra och Västra distrikten. I övrigt är grankotten med ett och annat undantag väl utvecklad. Däremot är grankotten givetvis liksom de föregående åren mycket skadad av insekter. Detta synes dock vara fallet minst i övre Norrland. Från övriga trakter klaga mer än halva antalet kronojägare över att grankotten är skadad av insekter, och mest synes detta vara fallet i östra distriktet. Skadegörelsens omfattning inom respektive bevakningstrakter framgår däremot blott av ett par uppgifter. Kronojägaren i Ryda bev. trakt av Enköpings revir har sålunda funnit, att omkring 8 % av grankotten är maskstungen och kronojägare J. A. MELLSTRÖM å Höka bev. trakt i Halland anser 50 % av grankotten vara insektskadad. Kronojägarna ROS och EKLÖF inom Grönsinka skolrevir omnämna, att i undersökta grankottar ha funnits ända till 2 å 3 insektslarver, och kronojägarna RÖNN och F. G. JOHANSSON å Skagersholms kronopark uppgiva, att såväl kottar som frön äro mycket angripna av insekter.

Grankottarna äro vidare angripna av rostsvamp. Kronojägarna ROS och EKLÖF ha sålunda funnit kottarna i ganska stor utsträckning

Tabell 4.

**Grankottens beskaffenhet.**  
Die Beschaffenheit der Fichtenzapfen.

| Distrikt                 | Kronojägarnas uppgifter om<br>Förster-berichte über  |     |                              |    |   |    |                        |    |
|--------------------------|--|-----|------------------------------|----|---|----|------------------------|----|
|                          | grankottens utveckling<br>die Entwicklung der Zapfen |     |                              |    | grankottens godhet<br>die Güte der Zapfen |    |                        |    |
|                          | väl utvecklade<br>wohntwickelte                      |     | outvecklade<br>unentwickelte |    | friska<br>gesunde                         |    | skadade<br>beschädigte |    |
|                          | bev.-tr.<br>Bezirke                                  | %   | bev.-tr.<br>Bezirke          | %  | bev.-tr.<br>Bezirke                       | %  | bev.-tr.<br>Bezirke    | %  |
| Luleå .....              | 41   | 82  | 9                            | 18 | 35  | 80 | 9                      | 20 |
| Skellefteå .....         | 40   | 95  | 2                            | 5  | 40  | 95 | 2                      | 5  |
| Umeå .....               | 48   | 100 | 0                            | 0  | 32  | 67 | 16                     | 33 |
| Mellersta Norrland ..... | 46   | 96  | 2                            | 4  | 22  | 46 | 26                     | 54 |
| Gäfle-Dala .....         | 40   | 93  | 3                            | 7  | 24  | 56 | 19                     | 44 |
| Bergslags .....          | 43   | 91  | 4                            | 9  | 23  | 49 | 24                     | 51 |
| Östra .....              | 25   | 64  | 14                           | 36 | 14  | 36 | 25                     | 64 |
| Västra .....             | 24   | 60  | 16                           | 40 | 21  | 53 | 19                     | 47 |
| Smålands .....           | 25   | 76  | 8                            | 24 | 18  | 55 | 15                     | 45 |
| Södra .....              | 24   | 83  | 5                            | 17 | 14  | 48 | 15                     | 52 |
| Hela landet              | 356  | 85  | 63                           | 15 | 243                                       | 59 | 170                    | 41 |

skadade av grankotterosten (*Puccinastrum Padi*). Jägmästare F. A. BERGMAN uppger likaledes, att grankotten i Blekinge revir allmänt är angripen av samma svamp. Den hittills som ganska sällsynt ansedda rostsvampen *Chrysomyxa Pivrolæ* (*Æcidium conorum Piceæ*) på gran har jag i år funnit uppträda flerstädes.

Det torde emellertid ej vara insekter och svamp som till största delen grusat förhoppningarna på en rik granfröskörd i år. Höstens varma och torra väderlek har nämligen kommit grankottarna att för tidigt öppna sig, innan någon insamling av dem i allmänhet ännu ej varit möjlig att företaga. Samma kalamitet inträffade som jag i föregående rapporter omnämnt på några ställen både hösten 1910 och 1911 och har tidigare enligt omnämnande i skogslitteraturen inträffat åren 1895 och 1904<sup>1</sup>. I år har emellertid denna tidiga fröspridning skett i synnerligen stor omfattning, och i frörapporterna föreligga en hel del iakttagelser härom. Sålunda skriver jägmästare CEDERBERG i Torneå revir: »Grankotten synes allmänt över hela reviret hava släppt fröet i slutet av sep-

<sup>1</sup> C. A. ÖHRSTRÖM: Tidig fröfällning hos granen. Tidskrift för skogshushållning 1895 sid. 201. A. W. SCHMIDT: Tidig fröspridning hos granen. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1904 sid. 517. GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1910. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1910 sid. 515. GUNNAR SCHOTTE: Skogsträdens frösättning hösten 1911. Skogsvårdsföreningens tidskrift 1911 sid. 396.

tember och början av oktober. Den 6 oktober, då snö fallit, syntes marken kring granarna rikligt beströdd med frö, som anmärkningsvärt lätt släppte vingarna. Den ovanligt varma och torra sensommaren och hösten torde härtill vara orsaken». Jägmästare ROSENLUND i Kalix revir inrapporterar visserligen riklig tillgång på grankott med fullbildat frö, men omnämner, att kottarna öppnade sig i slutet av september. Kottarna äro dessutom mycket skadade av insekter och fröet mestadels slött. Kronojägaren i Bjuråns bev.-trakt (Råneå revir) har också iakttagit, att grankotten redan i mitten av september släppt sina frön. Jägmästare ASKER i Råneå revir skriver också: »Inom Bjuråns och Grundträsk's bev.-trakter har undertecknad konstaterat, att grankotten redan i mediet av september utsläppt sina frön, vilket torde bero på den långvariga torkan». Kronojägaren i Slättbergs bev.-trakt (Bodens revir) uppger också, att grankotten släppt fröet redan under september.

Från Skellefteå distrikt föreligga liknande iakttagelser av kronojägare V. F. DAHLBERG i Burträsk's västra bev.-trakt och jägmästare A. HELLSTRÖM (Burträsk's revir) skriver: »Såväl tall- som grankotten är väl utvecklad och fröet sannolikt av god beskaffenhet, men grankottarna ha på grund av ovanligt torr och varm väderlek under senare delen av september och början av oktober månader redan till stor del släppt fröna».

Från Umeå distrikt finnes blott en iakttagelse om tidig fröfällning, gjord av kronojägaren i Vännäs bev.-trakt (Bjurholms revir), som omnämner, att kotten i soliga lägen släppt en del av fröet.

I mellersta Norrland har samma iakttagelse gjorts av kronojägarna i Nedre Ramsele bev.-trakt (Junsele revir) och Torps bev.-trakt (Medelpads revir), där grankotten öppnade sig omkring den 27 september. I Bispgårdens skolrevir har grankotten i soliga lägen börjat släppa sina frön i oktober, och i Hallens revir skall enligt jägmästare K. MALMGREN kotten redan omkring den 1 oktober börjat släppa sina frön.

Från södra Norrland talas även om tidig fröfällning hos granen. Kronojägarna M. FORSLUND i Färila-Los bev.-trakt och A. DAHLBERG i Tandsjö bev.-trakt, båda i västra Hälsinglands revir, ha häröver gjort iakttagelser, och i sistnämnda bevakningstrakt skall på så sätt »mycket frö vara utsått». Kronojägarna ROS och EKLÖF i Grönsinka skolrevir omtala, att grankottarna öppnat sig, »så att vägar och andra lämpliga observationsplatser varit alldeles översållade med utklängt granfrö. Fröets kvalité förefaller vara mycket dålig». Jägmästare HJ. SYLVÉN anser, att på grund av det nämnda »föga granfrö torde kunna erhållas oak- att den rikliga tillgången på kott» samt förmodar, att granfröet även

# Tillgång på björkfrö i Sverige hösten 1913.

(Ertrag an Birkensamen in Schweden  
im Herbste 1913.)

## Distrikt och revir.

### Luleå distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Pajala.      | 8. Kalix.        |
| 2. Torneå.      | 9. Råneå.        |
| 3. Tärnödö.     | 10. Bodens.      |
| 4. Juckasjärvi. | 11. Storbackens. |
| 5. Gällivare.   | 12. Pärälvens.   |
| 6. Råneträsk.   | 13. Jockmocks.   |
| 7. Ängeså.      |                  |

### Skellefteå distrikt.

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| 14. Vargiså.    | 19. Älvsby.   |
| 15. Arjeplogs.  | 20. Pitteå.   |
| 16. Malmesjurs. | 21. Jöns.     |
| 17. Övre Byske. | 22. Norsjö.   |
| 18. Arvidsjurs. | 23. Burträsk. |

### Umeå distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 24. Degerfors.   | 29. Stensele.   |
| 25. N. Lycksele. | 30. Vilhelmina. |
| 26. S. Lycksele. | 31. Fredrika.   |
| 27. Åsele.       | 32. Bjurholms.  |
| 28. Sorsele.     | 33. Ånundsjö.   |

### Mellersta Norrlands distrikt.

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 34. Täsjö.       | 40. Rätans.     |
| 35. Frostvikens. | 41. Hede.       |
| 36. Östersunds.  | 42. Junsele.    |
| 37. Åre.         | 43. Härnösands. |
| 38. Hallens.     | 44. Medelpads.  |
| 39. Bräcke.      |                 |

### Gävle—Dala distrikt.

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 45. N. Hälsinglands. | 50. Särna.          |
| 46. V. Hälsinglands. | 51. Transtrands.    |
| 47. Gästriklands.    | 52. Västerdalarnas. |
| 48. Kopparbergs.     | 53. Klotens.        |
| 49. Österdalarnas.   |                     |

### Bergslagsdistriktet.

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 54. Älvdals.    | 60. Köpings.    |
| 55. Arvika.     | 61. Västerås.   |
| 56. Karlstads.  | 62. Enköpings.  |
| 57. Askersunds. | 63. N. Roslags. |
| 58. Örebro.     | 64. Örebrohus.  |
| 59. Grönbo.     |                 |

### Östra distriktet.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 65. Stockholms. | 70. Karlsby.   |
| 66. Gripsholms. | 71. Ombergs.   |
| 67. Nyköpings.  | 72. Kinda.     |
| 68. Finspångs.  | 73. Gottlands. |
| 69. Gullbergs.  |                |

### Västra distriktet.

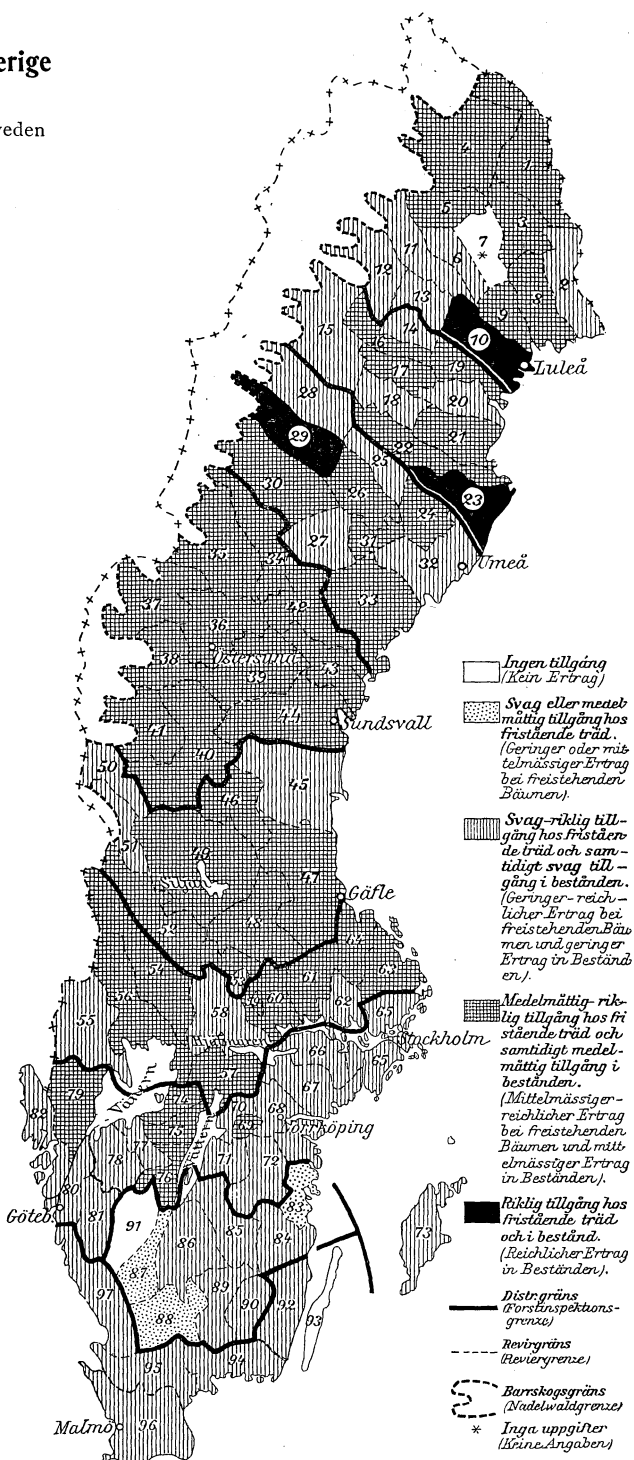
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 74. Tivedens.   | 79. Dalslands.  |
| 75. Granviks.   | 80. Hunnebergs. |
| 76. Vartofta.   | 81. Marks.      |
| 77. Kinne.      | 82. Bohus.      |
| 78. Slättbygds. |                 |

### Smålands distrikt.

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 82. Tjusts.     | 88. Sunnerbo.    |
| 84. Aspelands.  | 89. Värands.     |
| 85. Eksjö.      | 90. Kosta.       |
| 86. Jönköpings. | 91. Ulricehamns. |
| 87. Västbo.     |                  |

### Södra distriktet.

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 92. Kalmar.   | 95. N. Skånes. |
| 93. Ölands.   | 96. S. Skånes. |
| 94. Blekinge. | 97. Hallands.  |



skall bliva av dålig beskaflenhet. Jägmästare PAULI i Klotens revir omnämner även, att redan nu på hösten en del kott släppt fröet.

Slutligen föreligga också från Bergslagsdistriktet ett par iakttagelser över samma förhållanden, nämligen dels av kronojägaren J. NORBÄCK i Annefors bev.-trakt (Karlstads revir), dels av jägmästare A. WELANDER i Bjurfors skolrevir, som skriver: »Vad tillgången å granfrö beträffar, torde denna bliva för kronoparkens eget behov otillräcklig, enär kottarna redan första dagarna av oktober månad allmänt började släppa sina frön, åtminstone delvis beroende på höstens torra väderlek.»

Från övriga trakter av landet i södra Sverige finnas ej i rapporterna några uppgifter om den ovan skildrade tidiga fröspridningen hos granen.

### Björken

har detta år blommat rikligt — medelmåttigt i norra och mellersta delarna av landet, men svagare söderut. Blomningen började enligt kronojägarnas uppgift de sista dagarna i april uti Skåne och Halland. Före mitten av maj funnos blommor i Småland, Västergötland och Östergötland. Blomningens början angives för Bergslagen vanligen till mitten av denna månad. I mellersta Norrland och övre Dalarna började den i slutet av maj. I Västerbotten några dagar in i juni, och i inre delarna av Lappland samt i Norrbotten först efter mitten av juni månad.

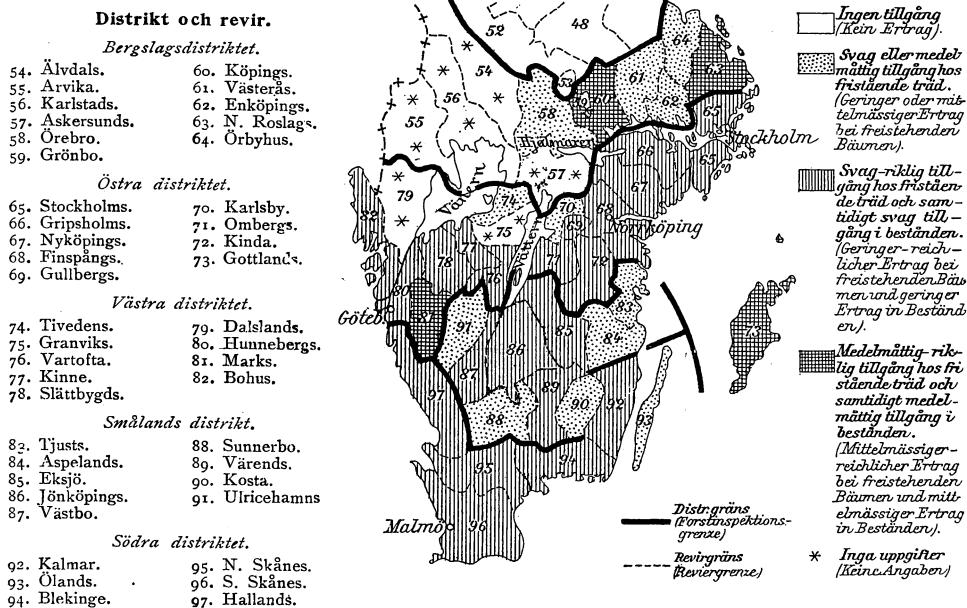
Frötillgången åskådliggöres av kartan å sid. 84. Den har varit något rikare än förra året. Särskilt i norra och mellersta delarna av landet har björkfröet förekommit rätt så rikligt, medan tillgången söder om Mälaren kan betecknas som i stort sett svag. Björkfröet har nästan över hela landet varit väl utvecklat. Från några få trakter uppgives dock att fröet varit outvecklat på grund av torka, såsom Råneträsk's revir, Färila bev.-trakt (Västra Hälsinglands revir), Källans bev.-trakt (Klotens revir), Åkers häradsallm. (Gripsholms revir), Ombergs revir, samt delvis i Tivedens, Kinne, Marks och Bohus revir, Grenna bev.-trakt, Rembs bev.-trakt (Västbo revir), Stengårdsholma bev.-trakt (Kosta revir), Gärds bev.-trakt (Södra Skånes revir) och Oxhults bev.-trakt (Hallands revir). Frosten uppgives ha skadat fröskörden i Västerås södra bev.-trakt, Öster-Rekarnes häradsallm. (Gripsholms revir), Klövdala bev.-trakt (Tjusts revir), Skarhults bev.-trakt (Södra Skånes revir) samt i Höka bev.-trakt (Hallands revir).

### Eken

började enligt rapporterna blomma i mitten av maj månad i Skåne, Halland och Blekinge. Från samma tid uppgivas också ekblommor

## Tillgången på ekollon i Sverige hösten 1913.

(Ertrag an Eicheln in Schweden im Herbste 1913.)



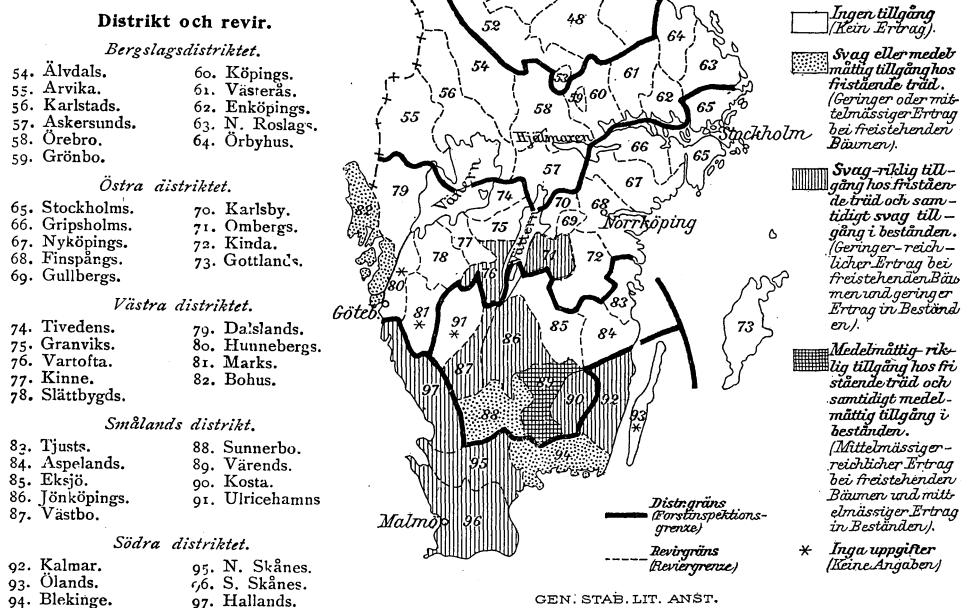
från vissa lägre trakter av Småland och Västergötland. I Kosta revir skulle blomningen dock först inträffat den 3 juni. För Södermanland och Östergötland angives blomningstiden till slutet av maj, men i Stockholmstrakten till de första dagarna i juni. Blomningen har varit medelmåttig till delvis riklig.

Ollontillgången kan anses som medelmåttig, men då rapporterna i regel hänföra sig till fristående träd — ekbestånd äro ju relativt sällsynta i vårt land — visar kartan å denna sida upprättad efter samma system som för tall- och grankotten, i stort sett endast en svag tillgång. Emellertid har insamling av ekollon med fördel kunnat ske inom åtskilliga bev.-trakter, men som vanligt torde något kraftigare initiativ härtill ej blivit taget. Undantag härifrån utgör Tanums bev.-trakt i Bohus revir, där åtgärder blivit vidtagna för insamling av ekollon.

»Mer än tillräcklig» tillgång på ollon uppgives vidare från Köpings revirs västra bev.-trakt och Vikbolandets bev.-trakt i Finspångs revir. Kronojägaren i Vedens bev.-trakt (Marks revir) meddelar dessutom, att insamling kan ske i stor mängd, om så erfordras.

## Tillgången på bokollon i Sverige hösten 1913.

(Ertrag an Bucheckern in Schweden im Herbste 1913.)



Om ollonen i regel synas varit väl utvecklade, uppgiva dock några kronojägare, att de funnit dem utvecklade och delvis skadade. — Redan blommorna ledo också på en del ställen av frost, såsom i Höka bev.-trakt av Hallands revir.

## Boken

blommade ganska rikligt, och blomningen inträffade i början eller mitten av maj månad i Skåne, Halland och Bohuslän. Från Blekinge meddelar kronojägare LUNDSTRÖM (Bäckaskogs bev.-trakt), att boken och en del andra träd blommade i två repriser. På tidigt utslagna träd funnos sålunda blommor i början av maj, men då sedan stark frost inträdde, stod växtligheten stilla under nästan hela maj månad. Sedermera blommade sådana träd, som tidigare ej slagit ut, men dessas blommor uppgivas ej hava satt normala frön. Kronojägare MELLSTRÖM i Höka bev.-trakt (Hallands revir) omtalar, att en del fristående bokar visade medelmättig tillgång på blomknopp, men dessa skadades av frosten. I bestånden

har däremot sådan skada ej förmärkts, i synnerhet ej å höjdlägena. I slutet av maj började boken blomma i Sunnerbo och på Visingsö.

Tillgången på bokollon är i allmänhet svag, men riklig tillgång åtminstone å fristående träd uppgives från Stengårdsholma bev.-trakt i Kosta revir. Förutom i de revir, där bokollon enligt kartan funnits, kan omnämnas, att tvänne äldre bokar å bokens nordligaste naturliga förekomst, Surön i Vänern, burit rikligt med ollon. Ollonen äro i allmänhet av dålig beskaffenhet, utvecklade och slöa. Så t. ex. klagas från Svartedalens bev.-trakt i Bohuslän, att ollonen skulle vara utvecklade på grund av torkan. Även i Blekinge, Kalmar revir och Skåne uppgivas ollonen vara utvecklade. Från Höka bev.-trakt i Halland omtalas, att ollonen till en ringa del voro angripna af insekter.

### Övriga lövträd.

Å blankettformulärens baksida kunna kronojägarna lämna en del frivilliga meddelanden om frösättningen hos andra lövträd än björk, ek och bok samt om kotttillgången hos vissa inplanterade barrträd. I mellersta och södra delarna av landet ha ett stort antal kronojägare lämnat sådana uppgifter, men från Norrland finnas ytterst få anteckningar. Sålunda ha endast 7 kronojägare gjort iakttagelser om **gråalen** (*Alnus incana*). I mitten eller slutet av maj månad blommade den i övre Norrland och uppgives där lämnat en svag — medelgod frötillgång, men i mellersta Norrland skall tillgången vara riklig.

**Klibbalen** (*Alnus glutinosa*) började blomma i mitten eller slutet av mars i flera trakter av såväl Götaland som Svealand, men i övrigt först i förra delen av april. En och annan kronojägare uppger sig — säkerligen felaktigt — t. o. m. i södra Sverige först ha iakttagit alblommor i början av maj månad. De 28 kronojägare, som lämnat uppgifter om klibbalens frösättning, ha i medeltal funnit tillgången vara knappt medelmåttig. Riklig tillgång omförmäles blott från Råbyheds bev.-trakt (Gripsholms revir) och Fammarps bev.-trakt (Hallands revir).

**Annboken** (*Carpinus betulus*) uppgives blommat rikligt i Ulvshults bev.-trakt (Blekinge revir) och Ekeröds bev.-trakt (Södra Skånes revir), men i övriga trakter av Skåne och Blekinge endast svagt till medelmåttigt. Tillgången på nötter är endast mycket svag till medelmåttigt, och i Oxhults bev.-trakt (Hallands revir) saknas de alldeles.

**Almen** (*Ulmus montana*) har blommat medelmåttigt — rikligt. I stort sett uppgives från 25 bev.-trakter frötillgången varit ungefär medelgod.

I Skåne säges blomningen varit riklig, men tillgången på frö mycket ringa på grund av frostens skadegörelser.



Om **askens** (*Fraxinus excelsior*) frösättning ha 24 kronojägare lämnat meddelanden. Blomningen angives till förra hälften av maj över nästan hela landet söder om Mälaren. Den var i allmänhet riklig—medelmåttig, men däremot särdeles svag i Skåne och Halland. I Ale bev.-trakt (Hunnebergs revir) uppgivas askblommorna ha frusit bort. Tillgången på askfrö är i stort sett medelgod, och fröna äro väl utvecklade. Riklig förekomst omtalas från Tysslingens och Garphyttans bev.-trakter (Askersunds revir) och Visingsö. Däremot saknas dess vingfrukter alldeles i Oxhults, Halmstads och Fammarps bev.-trakter av Hallands revir.

**Linden** (*Tilia europæa*) har blommat ganska rikligt uppåt landet, medan lindblommor helt eller delvis saknats i Halland. I Halmstads bev.-trakt skulle blomningen inträffat redan den 22 juni, men annars först i början eller (i Mälärtrakten) slutet av juli månad. Lindfrukter saknas i Skåne och Halland, men i övrigt finnes det ganska gott om dem.

Beträffande **lönnen** (*Acer platanoides*) ha 32 kronojägare lämnat uppgifter. Blomningen har för detta som övriga trädslag i år inträffat ganska tidigt. Så uppgivas lönnblommor funnits redan den 30 april i norra Skåne, och redan de första dagarna av maj blommade lönnen i Mälärtrakten. Blomningen var överallt riklig — medelmåttig och ungefär i samma ymnighet förekomma också de i allmänhet väl utvecklade lönnfrukterna. Kronojägaren i Handbörds bev.-trakt uppger emellertid, att fruktsättningen skadats av frost, och i västra Kinneskogens bev.-trakt (Kinne revir) skulle frukterna ej blifvit fullt mogna.

**Oxeln** (*Sorbus suecica*) har blommat rikligt över hela sitt utbredningsområde enligt samstämmiga uppgifter från 21 kronojägare samt burit rikligt med bär. Även **rönnbär** finnas rikligt över hela landet.

### I landet inplanterade barrträd.

Planteringarna av **sibirisk lärk** (*Larix sibirica*) ha nu nått den ålder, att de mera allmänt börja blomma och sätta kott. Sålunda uppgiver kronojägaren å Visingsö, att den sibiriska lärken blommat rikligt under tiden 20 april — 10 maj samt att tillgången på kott är riklig. Under förra hälften av maj blommade denna lärk svagt i Halmstads och Köpings västra bev.-trakter samt Åkers bev.-trakt (Gripsholms revir). Kronojägaren i Vistans bev.-trakt (Älvsbyns revir) omnämner svag blomning (omkring den 20 maj) med ty åtföljande svag tillgång på kottar, som skola vara utvecklade på grund av torka. Den 13 juni blommade sibiriska lärken medelmåttigt i Neder-Torneå bev.-trakt i Haparanda revir och har där lämnat väl utvecklade kottar. Å fristående träd inom Bispgårdens skolrevir finnes riklig tillgång på kott. Från Norsjö norra bev.-trakt skriver

kronojägare A. SEDIN, att sibiriska lärkträd, som uppdragits från frö år 1892, förra året satt kottar, men att fröet ej visat sig vara grobart.

Den **européiska lärken** (*Larix europæa*) blommade de första dagarna av maj uti Södermanland och Västergötland. Blomningen uppgives varit riklig i Ridö bev.-trakt (Gripsholms revir), men i övrigt ganska svag. I Gripsholms revir tycks finnas medelgod — riklig tillgång på väl utbildade kottar, och i Västra Kinneskogens bev.-trakt (Kinne revir) finnes medelgod tillgång på likaledes väl utvecklad kott. I övriga trakter angives kotttillgången såsom svag, och befintliga kottar sägas vara outvecklade och skadade.

**Silvergranen** (*Abies pectinata*) har under tiden  $20/5$ — $31/5$  blommat rikligt å Visingsö samt haft riklig tillgång på kottar. På Ombergs kronopark har jag funnit god tillgång på silvergranskott, men frörapporten har härom intet att förmåla. Svag blomning med ty åtföljande svag kottsättning omtalas av kronojägarna i Nordåsens bev.-trakt (Slättbygds revir) och Rosendals bev.-trakt (Ölands revir).

**Bergtallen** (*Pinus montana v. uncinata*) har i Halland blommat medelmåttigt omkring den 20 maj. Kotttillgången uppgives såsom svag inom Höka och medelmåttig i Fammarps bevakningstrakter. Å sistnämnda ställe skola särskilt ekorrarna gjort betydande skada på kotten.

\* \* \*

Som **sammanfattning** av den lämnade redogörelsen om årets kott- och frötillgång må till sist framhållas, att *tallen* har med undantag av sydligaste delen av landet ett gott kottår, och att till nästa år även är att förvänta rätt mycket tallkott, i synnerhet i Norrland.

*Granen* har, fränsett vissa trakter i sydligaste Sverige, samt Västergötland och Småland, ett ovanligt rikt kottår. Grankotten är emellertid mycket skadad av insekter och svamp och har, vad värre är, rätt allmänt i norra och mellersta delarna av landet släppt en avsevärd del av sitt frö. Omtänksamma skogsvårdsstyrelser lära därför också redan under oktober och november månader hava insamlat 1,000-tals hektoliter grankott.

*Lövträden* ha i allmänhet haft en medelgod fröskörd, som likväl även den varit svagast i sydligaste delen av landet.

Det är synnerligen påtagligt, att frötillgången detta år varit rikast i norra Sverige och svagast i sydligaste delen, där också frosten under blomningstiden synes menligt inverkat på fruktsättningen.

## Der Samenertrag der Waldbäume in Schweden im Herbst 1913.

VON GUNNAR SCHOTTE.

(Schwedischer Text S. 67—90.)

Der Sommer 1912 zeichnete sich besonders während des Juli durch hohe Wärme aus, auf die es dem Anschein nach zurückzuführen ist, dass die Waldbäume im Frühling 1913 eine im allgemeinen reichliche Blüte zeigten. Während der diesjährigen Vegetationsperiode ist die Witterung im allgemeinen der Samenbildung günstig gewesen, in einigen Landesteilen aber, besonders in Südschweden, haben schädigende Einflüsse ungeeigneter Temperatur einigermaßen nachteilig gewirkt. Ferner haben die starke Wärme und die Trockenheit während des Herbstes bewirkt, dass mehrfach die Fichtenzapfen ihre Samen zu früh entlassen haben.

Die Kiefer hat eine mittelmäßige Blüte im grossen und ganzen über das ganze Land hin gehabt. In Tabelle 1 (s. S. 453) findet sich eine Prozentverteilung der Angaben der Förster über die Reichlichkeit der Blüte zusammengestellt. Es geht aus ihr deutlich hervor, dass die Blüte am reichsten in den 3 nördlichsten Bezirken, d. h. in Norr- und Västerbotten, gewesen ist.

Die Reichlichkeit der Fichtenblüte ist gleichfalls in Tabelle 1 veranschaulicht. Ungewöhnlich reich ist sie in den nördlichen und mittleren Teilen des Landes gewesen. In Südschweden hat die Fichte bedeutend schwächer geblüht, und in einigen Gegenden daselbst haben Fichtenblüten sogar gänzlich gefehlt. Die Fichte blüht in Schweden im allgemeinen etwa eine Woche früher als die Kiefer.

Die Karte auf S. 455 zeigt den Ertrag an **1-jährigen Kiefernzapfen**. Wir ersehen daraus, dass guter Ertrag für viele Reviere in Nordschweden zu verzeichnen ist, während der Ertrag mehr nach Süden hin schwächer ausfällt.

Das Vorkommen von **2-jährigen Kiefernzapfen** ist in diesem Jahre gut in Nordschweden bei etwas schwächerem Ertrag nach Süden zu (s. die Karte auf S. 457). Der Ertrag erweist sich als etwas grösser, als ihn die Berichte der Förster über das Vorkommen von 1-jährigen Zapfen im vorigen Jahre voraussehen liessen (vgl. die Karte auf S. 456). Das pflegt auch oft der Fall zu sein. Das Vorkommen von 1-jährigen Zapfen wird gewöhnlich niedriger geschätzt als das der 2-jährigen.

Das **Vorkommen von Fichtenzapfen** veranschaulicht die Karte auf S. 461. Ein Blick auf dieselbe zeigt sogleich, dass wir heuer ein sehr reiches Fichtenzapfenjahr haben. Obwohl die Fichte 4 Jahre nach einander, allerdings spärlich, Zapfen getragen hat, ist es bemerkenswert, dass sie nun ein so gutes Zapfenjahr aufweisen kann. Dies ist besonders im südlichen und mittleren Norrland sowie in Västerbotten der Fall, wo fast jeder Förster von reichlichem Zapfenvorkommen auch in den Beständen berichtet hat. In einigen Stellen, wie z. B. in den Revieren Norra Hälsinglands, soll der Reichtum an Fichtenzapfen geradezu einzigdastehend sein. Auch in den

Bergwerksbezirken Mittelschwedens und in Södermanland ist der Ertrag an Fichtenzapfen sehr reich, und man sieht oft die Wipfel der Fichten gebeugt unter der Last der Zapfen. Nach Süden zu ist dagegen der Zapfenertrag schwächer.

In Tabelle 2 findet sich ferner eine Zusammenstellung des absoluten Vorkommens von Zapfen. Jeder Förster gibt in seinen Berichten an, ob das Zapfenvorkommen gleich Null (o), ungenügend (1), genügend (2) oder »mehr als genügend« (3) ist, wobei im letzteren Falle Zapfen mit Vorteil zum Verkauf eingesammelt werden können. Auf Grund dieser Angaben ist dann in die Tabelle eine Durchschnittsziffer für das Revier eingesetzt worden. Übersteigt diese 2, so bedeutet das, dass ein Einsammeln von Zapfen zum Verkaufe wenigstens bis zu einem Grade in dem Revier geschehen könnte.

Die Fichtenzapfen sind in grosser Ausdehnung von Insekten und von Pilzen (*Puccinastrum Padi* und *Chrysomyxa Pirolae*) befallen. Es sind indessen nicht Insekten und Pilze, die zum grössten Teil die Hoffnungen auf eine reiche Fichtensamenernte in diesem Jahre zum Scheitern gebracht haben. Wie erwähnt, hat nämlich die warme und trockene Witterung bewirkt, dass die Fichtenzapfen sich zu früh öffneten, bevor noch eine Einsammlung derselben im allgemeinen vorgenommen werden konnte. Diese Kalamität traf hauptsächlich nur in den nördlichen und mittleren Teilen Schwedens ein. So wird aus dem Torneåer Revier (66. Breitengrad) gemeldet, dass schon am 6. Oktober, wo Schnee gefallen war, der Boden um die Fichten herum reichlich mit Samen bestreut zu sehen war.

Was die Laubbäume betrifft, so wird der Samenertrag der Birke durch die Karte auf S. 466, der Eiche auf S. 468 und der Buche auf S. 469 veranschaulicht. Die übrigen Laubbäume haben im allgemeinen eine mittelhute Samenernte gehabt, die jedoch gleichfalls am schwächsten in dem südlichsten Teil des Landes ausgefallen ist.

Sehr bemerkenswert ist es, dass der Samenertrag in diesem Jahre am reichsten in Nordschweden und am schwächsten im südlichsten Schweden gewesen ist, wo auch der Frost während der Blütezeit nachteilig auf die Fruchtbildung eingewirkt zu haben scheint.

---